



IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Mitsuru NAKAJIMA, et al.

Application No.:

Group Art Unit:

Filed: November 14, 2001

Examiner:

For: INFORMATION SEARCH SYSTEM, INFORMATION SEARCH METHOD AND
PROGRAM

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s)
herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2001-184281

Filed: June 19, 2001

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing
date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the
requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: November 14, 2001

By: 

James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

700 11th Street, N.W., Ste. 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

JC986 U.S. PTO
09/988251
11/19/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2001年 6月19日

出 願 番 号
Application Number:

特願2001-184281

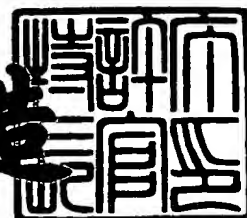
出 願 人
Applicant(s):

富士通株式会社
株式会社イーエープラス

2001年 8月17日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3074636

【書類名】 特許願

【整理番号】 0151225

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/30

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通株式会社内

 【氏名】 中島 充

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区新橋一丁目 1 6 番 4 号 株式会社イーエープラス内

 【氏名】 梅鉢 晃

【特許出願人】

 【識別番号】 000005223

 【氏名又は名称】 富士通株式会社

【特許出願人】

 【住所又は居所】 東京都港区新橋一丁目 1 6 番 4 号

 【氏名又は名称】 株式会社イーエープラス

【代理人】

 【識別番号】 100098235

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 金井 英幸

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 062606

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

特 2 0 0 1 - 1 8 4 2 8 1

【包括委任状番号】 9908696

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報検索装置、情報検索方法及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 検索希望者によって検索条件が指定されたときに、複数の被検索情報の中から、当該検索条件を満たす被検索情報を検索する検索手段と、

この検索手段によって検索された被検索情報のそれぞれについて、その被検索情報が前記検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を、前記検索希望者が指定した適合値算出手順に従って、算出する算出手段と、

前記検索手段により検索された各被検索情報を構成する少なくとも一部の情報を、その被検索情報について前記算出手段によって算出された前記適合値と共に、前記検索希望者に提示する検索結果提示手段と

を備えることを特徴とする情報検索装置。

【請求項 2】 検索希望者によって検索条件が指定されたときに、複数の被検索情報のそれぞれについて、その被検索情報が前記検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を、前記検索希望者が指定した適合値算出手順に従って、算出する算出手段と、

前記複数の被検索情報の中から、前記算出手段により算出された適合値が所定の条件を満たしている被検索情報を抽出する抽出手段と、

この抽出手段により抽出された各被検索情報を構成する少なくとも一部の情報を、その被検索情報について前記算出手段によって算出された前記適合値と共に、前記検索希望者に提示する検索結果提示手段と

を備えることを特徴とする情報検索装置。

【請求項 3】 複数の検索許可者のそれぞれについて、検索条件を規定する検索条件規定情報と、その検索条件規定情報にて規定される検索条件によって検索された情報が当該検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を算出するための手順を規定する適合値算出手順規定情報とを記憶した規定情報記憶手段と、

前記複数の検索許可者のいずれかによって所定の指示が出されたときに、複数の被検索情報の中から、その所定の指示を出した検索許可者について前記規定情

報記憶手段に記憶された検索条件規定情報にて規定される検索条件を満たす被検索情報を検索する検索手段と、

この検索手段によって検索された被検索情報のそれぞれについて、その被検索情報が検索に用いられた前記検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を、前記所定の指示を出した検索許可者について前記検索条件記憶手段に記憶された適合値算出手順規定情報にて規定される手順で、算出する算出手段と、

前記検索手段により検索された各被検索情報を構成する少なくとも一部の情報を、その被検索情報について前記算出手段によって算出された前記適合値と共に、前記検索許可者に提示する検索結果提示手段と

を備えることを特徴とする情報検索装置。

【請求項 4】 処理すべき被検索情報が与えられたときに、前記複数の検索許可者のそれぞれに対して、その検索許可者について前記規定情報記憶手段に記憶された検索条件を当該処理すべき被検索情報がどの程度満たすものであるかを示す適合値を、その検索許可者について前記規定情報記憶手段に記憶された適合値算出手順規定情報にて規定される手順で、算出する第 2 算出手段と、

前記複数の検索許可者のそれぞれに対して、その検索許可者に関する情報と、その検索許可者について前記第 2 算出手段によって算出された前記適合値とを、出力する検索結果出力手段とを、さらに、備える

ことを特徴とする請求項 3 記載の情報検索装置。

【請求項 5】 前記複数の被検索情報は、前記検索許可者による閲覧が許可されている第 1 種被検索情報と、前記検索許可者による閲覧が禁止されている第 2 種被検索情報とを含み、

前記検索手段は、前記複数の被検索情報に含まれる前記第 1 種被検索情報の中から、被検索情報を検索し、

処理すべき第 2 種被検索情報が指定されたときに、前記複数の検索許可者のそれぞれに対して、その検索許可者について前記規定情報記憶手段に記憶された検索条件を当該処理すべき第 2 種被検索情報がどの程度満たすものであるかを示す適合値を、その検索許可者について前記規定情報記憶手段に記憶された適合値算出手順規定情報にて規定される手順で、算出する第 2 算出手段と、

前記複数の検索許可者のそれぞれに対して、その検索許可者に関する情報と、その検索許可者について前記第 2 算出手段によって算出された前記適合値とを、出力する検索結果出力手段とを、さらに、備える

ことを特徴とする請求項 3 記載の情報検索装置。

【請求項 6】 検索希望者によって検索条件が指定されたときに、複数の被検索情報の中から、当該検索条件を満たす被検索情報を検索する検索ステップと、

この検索ステップによって検索された被検索情報のそれぞれについて、その被検索情報が前記検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を、前記検索希望者が指定した適合値算出手順に従って、算出する算出ステップと、

前記検索ステップにより検索された各被検索情報を構成する少なくとも一部の情報を、その被検索情報について前記算出ステップによって算出された前記適合値と共に、前記検索希望者に提示する検索結果提示ステップと

を含むことを特徴とする情報検索方法。

【請求項 7】 検索希望者によって検索条件が指定されたときに、複数の被検索情報のそれぞれについて、その被検索情報が前記検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を、前記検索希望者が指定した適合値算出手順に従って、算出する算出ステップと、

前記複数の被検索情報の中から、前記算出ステップにより算出された適合値が所定の条件を満たしている被検索情報を抽出する抽出ステップと、

この抽出ステップにより抽出された各被検索情報を構成する少なくとも一部の情報を、その被検索情報について前記算出ステップによって算出された前記適合値と共に、前記検索希望者に提示する検索結果提示ステップと

を含むことを特徴とする情報検索方法。

【請求項 8】 コンピュータに、

検索希望者によって検索条件が指定されたときに、複数の被検索情報の中から、当該検索条件を満たす被検索情報を検索する検索ステップと、

この検索ステップによって検索された被検索情報のそれぞれについて、その被検索情報が前記検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を、前記検

索希望者が指定した適合値算出手順に従って、算出する算出ステップと、

前記検索ステップにより検索された各被検索情報を構成する少なくとも一部の情報を、その被検索情報について前記算出ステップによって算出された前記適合値と共に、前記検索希望者に提示する検索結果提示ステップと
を実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 9】 コンピュータに、

検索希望者によって検索条件が指定されたときに、複数の被検索情報のそれぞれについて、その被検索情報が前記検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を、前記検索希望者が指定した適合値算出手順に従って、算出する算出ステップと、

前記複数の被検索情報の中から、前記算出ステップにより算出された適合値が所定の条件を満たしている被検索情報を抽出する抽出ステップと、

この抽出ステップにより抽出された各被検索情報を構成する少なくとも一部の情報を、その被検索情報について前記算出ステップによって算出された前記適合値と共に、前記検索希望者に提示する検索結果提示ステップと
を実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 10】 コンピュータを、

複数の検索許可者のそれぞれについて、検索条件を規定する検索条件規定情報と、その検索条件規定情報にて規定される検索条件によって検索された情報が当該検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を算出するための手順を規定する適合値算出手順規定情報とを記憶した規定情報記憶手段と、

前記複数の検索許可者のいずれかによって所定の指示が出されたときに、複数の被検索情報の中から、その所定の指示を出した検索許可者について前記規定情報記憶手段に記憶された検索条件規定情報にて規定される検索条件を満たす被検索情報を検索する検索手段と、

この検索手段によって検索された被検索情報のそれぞれについて、その被検索情報が検索に用いられた前記検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を、前記所定の指示を出した検索許可者について前記検索条件記憶手段に記憶された適合値算出手順規定情報にて規定される手順で、算出する算出手段と、

前記検索手段により検索された各被検索情報を構成する少なくとも一部の情報を、その被検索情報について前記算出手段によって算出された前記適合値と共に、前記検索許可者に提示する検索結果提示手段と
を備える装置として動作させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、複数の被検索情報の中から、或る検索条件を満たす被検索情報を検索するための情報検索装置及び情報検索方法と、コンピュータを、本発明の情報検索装置として動作させるためのプログラムと、コンピュータに、本発明の情報検索方法を実行させるためのプログラムとに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年のインターネットの普及に伴い、各種の情報をインターネットを介して取得できるようになっている。また、インターネット上で公開されている情報の中から、或いは、或るWebサイトが保持している情報の中から、所望の情報を検索するための検索エンジンとしてもさまざまなものが開発されている。

【0003】

そして、検索エンジンの中には、検索結果の検索者への提示を、検索条件との検索された情報との間のマッチ度（例えば、キーワードのヒット率）に応じた順番で検索した情報を並べたリストにて、行なうものも存在している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

上記のようなリストにて検索結果が提示された場合、ユーザは、当該リストの先頭部分の幾つかの情報を見るだけで、自身が必要とする情報を見い出せることが多い。

【0005】

しかしながら、検索エンジンにより算出されたマッチ度が、検索条件と検索された情報との間のユーザにとってのマッチ度と一致するとは限らないので、実際

には、提示されたリストの末尾側に、よりユーザに適した情報が存在していることもある。このため、従来の検索エンジンを利用して、ユーザにとって極めて重要な情報を検索する際には、検索条件を比較的にゆるいものとしておき、検索された全ての情報を詳細に検討することが必要となっている。

【0006】

このような検討には、長い時間が必要であるため、例えば、購入する住宅を、インターネット上で公開されている情報に基づき、決定しようとした場合、購入する住宅を決定したときには、既にその住宅が売れてしまっているといったことが生じていた。

【0007】

そこで、本発明の課題は、情報の検索者が、検索された各被検索情報が自身にとって重要な情報であるか否かの判断を容易かつ確実に行なえる情報検索装置、情報検索方法を、提供することにある。

【0008】

また、本発明の他の課題は、コンピュータに、本発明の情報検索方法を実行させるためのプログラム、並びに、コンピュータを、本発明の情報検索装置として動作させるためのプログラムを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明の第1の態様の情報検索装置は、検索希望者によって検索条件が指定されたときに、複数の被検索情報の中から、当該検索条件を満たす被検索情報を検索する検索手段と、この検索手段によって検索された被検索情報のそれぞれについて、その被検索情報が検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を、検索希望者が指定した適合値算出手順に従って、算出する算出手段と、検索手段により検索された各被検索情報を構成する少なくとも一部の情報を、その被検索情報について算出手段によって算出された適合値と共に、検索希望者に提示する検索結果提示手段とを備える。

【0010】

すなわち、本発明の第1の態様の情報検索装置は、検索結果の検索希望者への

提示時（印刷による出力時や表示時）に、検索された被検索情報（の一部）と共に表示される適合値の算出手順を、検索希望者が指定できる構成を有する。従って、検索希望者は、自身に適した適合値算出手順を決めておき、その適合値算出手順を指定しておきさえすれば、被検索情報と共に表示される適合値を見るだけで、各被検索情報が自分にとってどの程度重要なものであるかを確実に把握できることになる。また、被検索情報が増えた場合や被検索情報の内容更新が行われた場合にも、その追加或いは内容が変更された被検索情報が自分にとってどの程度重要なものであるかを即座にかつ確実に把握できることになる。

【 0 0 1 1 】

なお、この情報検索装置を実現するに際して、検索希望者による適合値算出手順の指定法については特に限定はなく、例えば、検索条件の指定の前に、検索希望者による適合値算出手順の指定がなされるように装置を構成しておいても良い。また、適合値算出手順を指定するために、適合値算出手順自体を算出手段に供給する必要もなく、例えば、算出手段に適合値算出手順を規定する情報を幾つか保持させておき、検索希望者にとって最も好ましい適合値が算出される情報の使用を、検索希望者が指定できるようにしておくことも出来る。

【 0 0 1 2 】

また、本発明の第 2 の態様の情報検索装置は、検索希望者によって検索条件が指定されたときに、複数の被検索情報のそれぞれについて、その被検索情報が検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を、検索希望者が指定した適合値算出手順に従って、算出する算出手段と、複数の被検索情報の中から、算出手段により算出された適合値が所定の条件を満たしている被検索情報を抽出する抽出手段と、この抽出手段により抽出された各被検索情報を構成する少なくとも一部の情報を、その被検索情報について算出手段によって算出された適合値と共に、検索希望者に提示する検索結果提示手段とを備える。

【 0 0 1 3 】

すなわち、本発明の第 2 の態様の情報検索装置は、検索対象とされている複数の被検索情報の全てに対して、検索希望者が指定した適合値算出手順に従って適合値が算出され、その後、算出された適合値に基づき、検索希望者に提示される

被検索情報の数が制限される構成を有する。

【 0 0 1 4 】

また、本発明の第 3 の態様の情報検索装置は、複数の検索許可者のそれぞれについて、検索条件を規定する検索条件規定情報と、その検索条件規定情報にて規定される検索条件によって検索された情報が当該検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を算出するための手順を規定する適合値算出手順規定情報とを記憶した規定情報記憶手段と、複数の検索許可者のいずれかによって所定の指示が出されたときに、複数の被検索情報の中から、その所定の指示を出した検索許可者について規定情報記憶手段に記憶された検索条件規定情報にて規定される検索条件を満たす被検索情報を検索する検索手段と、この検索手段によって検索された被検索情報のそれぞれについて、その被検索情報が検索に用いられた検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を、所定の指示を出した検索許可者について検索条件記憶手段に記憶された適合値算出手順規定情報にて規定される手順で、算出する算出手段と、検索手段により検索された各被検索情報を構成する少なくとも一部の情報を、その被検索情報について算出手段によって算出された適合値と共に、検索許可者に提示する検索結果提示手段とを備える。

【 0 0 1 5 】

すなわち、この第 3 の態様の情報検索装置は、規定情報記憶手段に、検索許可者にとって適切な適合値算出手順規定情報を記憶しておきさえすれば、被検索情報の追加、変更等がなされても、各検索許可者は、信頼性の高い適合値を含む検索結果を得られることになるので、例えば、頻繁に更新が行なわれる情報群から、自身に適した情報を、無駄な情報の内容確認作業を行なうことなく、即座に、特定できることになる。

【 0 0 1 6 】

この第 3 の態様の情報検索装置を実現する際には、処理すべき被検索情報が与えられたときに、複数の検索許可者のそれぞれに対して、その検索許可者について規定情報記憶手段に記憶された検索条件を当該処理すべき被検索情報がどの程度満たすものであるかを示す適合値を、その検索許可者について規定情報記憶手段に記憶された適合値算出手順規定情報にて規定される手順で、算出する第 2 算

出手段と、複数の検索許可者のそれぞれに対して、その検索許可者に関する情報と、その検索許可者について第2算出手段によって算出された適合値とを、出力する検索結果出力手段とを、付加しておくことが出来る。

【0017】

このような構成を採用した第3の態様の情報検索装置によれば、検索結果出力手段の出力に基づき、或る被検索情報を最も必要としている検索許可者を特定できることになるので、例えば、被検索情報を販売する商品に関する情報としておき、検索結果出力手段の出力をその販売者に向けておけば、積極的な販売が行なえる装置を実現できることになる。

【0018】

また、第3の態様の情報検索装置を実現するに際しては、複数の被検索情報は、検索許可者による閲覧が許可されている第1種被検索情報と、検索許可者による閲覧が禁止されている第2種被検索情報とを含むものとしておき、検索手段として、複数の被検索情報に含まれる第1種被検索情報の中から、被検索情報を検索する手段を用い、処理すべき第2種被検索情報が指定されたときに、複数の検索許可者のそれぞれに対して、その検索許可者について規定情報記憶手段に記憶された検索条件を当該処理すべき第2種被検索情報がどの程度満たすものであるかを示す適合値を、その検索許可者について規定情報記憶手段に記憶された適合値算出手順規定情報にて規定される手順で、算出する第2算出手段と、複数の検索許可者のそれぞれに対して、その検索許可者に関する情報と、その検索許可者について第2算出手段によって算出された適合値とを、出力する検索結果出力手段とを、付加しておいても良い。

【0019】

このような構成を採用した第3の態様の情報検索装置によれば、特定の被検索情報（第2種被検索情報）を一般には非公開にしておき、検索結果出力手段の出力に基づき、第2種被検索情報を最も必要としている検索許可者を特定できることになるので、不動産の販売に特に適した装置を実現できることになる。

【0020】

そして、本発明の情報検索方法は、検索希望者によって検索条件が指定された

ときに、複数の被検索情報の中から、当該検索条件を満たす被検索情報を検索する検索ステップと、この検索ステップによって検索された被検索情報のそれぞれについて、その被検索情報が検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を、検索希望者が指定した適合値算出手順に従って、算出する算出ステップと、検索ステップにより検索された各被検索情報を構成する少なくとも一部の情報を、その被検索情報について算出ステップによって算出された適合値と共に、検索希望者に提示する検索結果提示ステップとを含む。

【 0 0 2 1 】

また、本発明の他の態様の情報検索方法は、検索希望者によって検索条件が指定されたときに、複数の被検索情報のそれぞれについて、その被検索情報が検索条件をどの程度満たすものであるかを示す適合値を、検索希望者が指定した適合値算出手順に従って、算出する算出ステップと、複数の被検索情報の中から、算出ステップにより算出された適合値が所定の条件を満たしている被検索情報を抽出する抽出ステップと、この抽出ステップにより抽出された各被検索情報を構成する少なくとも一部の情報を、その被検索情報について算出ステップによって算出された適合値と共に、検索希望者に提示する検索結果提示ステップとを含む。

【 0 0 2 2 】

従って、これらの情報検索方法によれば、本発明の第 1、第 2 の態様の情報検索装置を用いた場合と同様の効果が得られることになる。

【 0 0 2 3 】

そして、本発明のプログラムは、コンピュータに、本発明の情報検索方法を実行させることが出来るように、或いは、コンピュータを、本発明の情報検索装置として動作させることが出来るように、作成される。従って、本発明のプログラムを用いれば、一般的なコンピュータにて、検索者に対して、複数の被検索情報の中からその検索者にとって重要な被検索情報を素早く特定できるとともに、新たに追加された被検索情報がその検索者にとって重要な情報であるか否かの判断を容易かつ確実に行なえる環境を、提供できることになる。

【 0 0 2 4 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して詳細に説明する。

【0025】

まず、図1を用いて、本発明の一実施形態に係る情報検索装置の概要を、説明する。

【0026】

本情報検索装置10は、Webブラウザ可能なコンピュータ端末80を利用してアクセスしてきた不動産物件の購入希望者(以下、ユーザと表記する)に、そのユーザに適した不動産物件に関する情報が示されたWebページを提供するサービスや、Webブラウザ可能なコンピュータ端末90を利用してアクセスしてきた不動産業者に、その不動産業者が取り扱っている不動産物件を紹介するに適したユーザに関する情報が示されたWebページ提供するサービスを行なうための装置である。また、情報検索装置10は、その機能の全てを利用することが出来るユーザを、所定の会員登録手続を行なった者(以下、会員と表記する)に限定した装置ともなっている。

【0027】

また、情報検索装置10は、比較的に高機能なコンピュータに、各種のプログラムやデータをインストールすることによって実現されており、情報検索装置10は、主な構成要素として、制御部11として機能する回路群(CPU、ROM、RAM、通信制御回路等)と、HDD上に記憶された物件データベース12、会員データベース13及び地図情報データベース14とを、備える。

【0028】

次に、情報検索装置10が備えている各データベースの構成、用途の説明を行なう。

【0029】

地図情報データベース14は、各種店舗(食料品店、銀行、学校等)の所在地に関するデータや、電車及びバスの時刻表データを記憶したデータベースである。制御部11は、この地図情報データベース14を参照することにより、駅間の所要時間、駅から学校や住宅までの徒歩、バスでの所要時間を算出する処理や、或る不動産物件の近傍に存在する店舗の種類、数を把握する処理を、行なう。

【 0 0 3 0 】

物件データベース 1 2 は、図 2 に模式的に示したように、1 個の業者管理テーブル 1 2 1 と、複数の物件管理レコード 1 2 2 とを保持したデータベースである。

【 0 0 3 1 】

業者管理テーブル 1 2 1 は、本情報検索装置 1 0 を利用して不動産物件の販売を行なう不動産業者毎に、その不動産業者の名称等と、その不動産業者に付与されている業者 ID 及びパスワードとを、記憶したテーブルである。

【 0 0 3 2 】

物件管理レコード 1 2 2 は、コンピュータ端末 9 0 からの情報(不動産業者からの情報)に基づき、制御部 1 1 によって、不動産物件毎に、物件データベース 1 2 へ登録(追加)されるレコードであり、物件情報フィールド、取扱者情報フィールド及び状況情報フィールドを、有する。

【 0 0 3 3 】

物件情報フィールドは、不動産物件の現況を示す複数の現況データと、自物件情報が、非会員にも公開する一般物件情報、会員にのみ公開する特別物件情報、一般公開しない(特定の会員にのみ公開する)かくし玉物件情報のいずれであるかを示す情報種別値と、物件の識別情報である管理番号とが記憶されるフィールドである。物件情報フィールドに記憶される全ての現況データを列挙することは省略するが、この物件情報フィールドには、不動産物件が、土地、一戸建て、ビル、マンション、アパートのいずれであるかを示す現況データや、不動産物件が、賃貸、販売のいずれ(或いは双方)を目的としたものであるかを示す現況データ、不動産物件の販売/賃貸価格を示す現況データ、不動産物件の所在地を示す現況データ、不動産物件の最寄駅を示す現況データ等が、記憶される。また、建築物に関する物件情報フィールドには、築年数を示す現況データ、間取りを示す現況データ(3 L D K 等)、構造(鉄骨コンクリート、鉄筋コンクリート、木造等)を示す現況データ、和風/洋風/和洋折衷建築物の別を示す現況データ、外壁の色を示す現況データ等も記憶される。さらに、物件情報フィールドには、建築物の間取りや外観、土地の形状等をグラフィック表示するための現況データも、記憶さ

れる。

【0034】

取扱者情報フィールドは、物件管理レコード122の登録を行なった不動産業者の業者ID、その不動産事業者において該当物件を取り扱っている支社や担当者の名称等が記憶されるフィールドである。

【0035】

状況情報フィールドは、物件情報に対するユーザ毎のアクセス状況を示す情報(検索回数、詳細閲覧回数等)や、交渉の進行の程度を示す情報が記憶されるフィールドである。詳細は後述するが、或るユーザ(会員)が物件検索をおこなったとき、検索された各物件に関する状況情報フィールドに、そのユーザによる検索回数が“1”となったこと(そのユーザによって対応物件が始めて検索されたこと)、或いは、そのユーザによる検索回数が1回増えたことが記憶される。また、或るユーザ(会員)が或る物件の詳細情報を見たときにも、その物件に関する状況情報フィールドに、そのユーザによる詳細閲覧回数が増えたことが記憶される。また、不動産業者から所定の要求が出された場合には、状況情報フィールドに、交渉の進行の程度を示す情報が記憶される。

【0036】

会員データベース13は、図3に模式的に示したように、複数の会員のそれぞれに関する会員レコード131を保持したデータベースである。

【0037】

会員レコード131は、会員登録手続がなされたときに、会員データベース13に登録(追加)されるレコードであり、メンバID、パスワードを記憶するための2つのフィールドや、会員属性情報を記憶するための会員属性情報フィールド、検索条件情報を記憶するための検索条件情報フィールド、幾つかのマイページ情報を記憶するためのマイページ情報フィールドを、有する。

【0038】

メンバID及びパスワードは、会員登録手続時に、ユーザ(手続者)に付与される本人認証用の情報である。会員属性情報は、会員登録手続時にユーザから得た、ユーザの名前、住所、Eメールアドレス、家族構成、年収等からなる情報であ

る。

【 0 0 3 9 】

検索条件情報は、物件情報を物件データベース 1 2 から検索するための条件を規定するとともに、検索された各物件情報についての適合値の算出手順を規定する情報である。ここで、適合値とは、検索された各物件情報が、どの程度、ユーザの希望を満たしているものであるかを、ユーザに知らせるために、物件情報の一部とともに表示される数値情報のことである。検索条件情報、適合値の詳細は後述するが、本情報検索装置 1 0 では、複数種類の条件項目のそれぞれに関するユーザによる設定値(条件値と考慮レベル)と、ファジー適合値を算出するためのパラメータセットの集合である適合値算出用情報とからなる検索条件情報が、会員レコード 1 3 1 に記憶される。また、検索された物件情報毎に、7 種の適合値(総合適合値と 6 つのジャンル別適合値)が、算出される。

【 0 0 4 0 】

マイページ情報は、コンピュータ端末 8 0 に表示された検索結果リストページ 3 0 (図 9 参照)、物件詳細ページ 4 0 (図 1 0 参照)を、後日、再表示させるための情報である。マイページ情報は、ユーザ(会員)が表示されているページの保存を指示した際に、会員レコード 1 3 1 内に記憶される。

【 0 0 4 1 】

以上のことを前提として、以下、本情報検索装置 1 0 内の制御部 1 1 の動作を詳細に説明する。

【 0 0 4 2 】

制御部 1 1 の動作は、ユーザからのアクセスに対する動作と、不動産業者からのアクセスに対する動作とに、大別される。まず、前者の動作を説明する。

【 0 0 4 3 】

本情報検索装置 1 0 を利用する際、ユーザ(会員或いは非会員)は、制御部 1 1 によって受信されることになる所定内容の HTTP リクエスト(以下、トップページリクエストと表記する)を、コンピュータ端末 8 0 に送信させる。すなわち、ユーザは、コンピュータ端末 8 0 に対して、Web ブラウザを起動し、所定の URL を入力するといった操作を、行なう。

【 0 0 4 4 】

図 4 ～ 図 6 に、トップページリクエストを受信した制御部 1 1 の動作手順を示す。

【 0 0 4 5 】

図 4 に示したように、トップページリクエストを受信した制御部 1 1 は、ステップ S 1 0 1 にて、買い手用トップページを、トップページリクエストを送信したコンピュータ端末 8 0 (以下、処理対象端末と表記する)に表示させるための処理 (HTML データやアプレットを供給する処理) を、行なう。そして、制御部 1 1 は、同じステップ S 1 0 1 にて、その買い手用トップページ上のボタンの押下に起因する情報が、処理対象端末から送信されてくるのを待機する。

【 0 0 4 6 】

制御部 1 1 が処理対象端末 (We b ブラウザ) に表示させる買い手用トップページには、非会員であるユーザが押下すべき非会員用ボタンが、設けられている。また、買い手用トップページには、メンバ ID の入力欄、パスワードの入力欄、これら 2 つの入力欄にメンバ ID とパスワードとを入力した後に会員であるユーザが押下すべきログインボタン等も、設けられている。そして、この買い手用トップページを表示している処理対象端末は、非会員用ボタンが押下された場合には、非会員用ボタンが押下されたことを制御部 1 1 に通知するための所定フォーマットの情報 (HT T P リクエスト) を、インターネット上に送信する。また、ログインボタンが押下された場合、処理対象端末は、ログインボタンが押下されたことと、2 つの入力欄に入力されているメンバ ID 及びパスワードとを、制御部 1 1 に通知するための所定フォーマットの情報を、インターネット上に送信する。

【 0 0 4 7 】

制御部 1 1 は、処理対象端末が送信するこれらの 2 種の情報のいずれかを受信したときに、ステップ S 1 0 1 を終了する。そして、制御部 1 1 は、ステップ S 1 0 2 にて、受信情報に基づき、処理対象端末を操作しているユーザ (以下、処理対象ユーザと表記する) のユーザ種別 (会員 / 非会員の別) を把握してから、ステップ S 1 0 3 以降の処理を開始する。

【 0 0 4 8 】

なお、メンバID及びパスワードを含む情報が送信されてきた場合、制御部11は、ステップS102にて、そのメンバIDとパスワードとの組み合わせが会員データベース13内に記憶されていることの確認を、試みる。そして、当該組み合わせが会員データベース13に記憶されていることが確認できた場合に、制御部11は、ステップS102を終了して、ステップS103以降の処理を開始する。一方、当該組み合わせが会員データベース13に記憶されていることが確認できなかった場合、制御部11は、ステップS103以降の処理を開始することなく、図4には示していないステップにて、メンバID及びパスワードの再入力を促すWebページ(買い手用トップページに、メンバID及びパスワードの誤入力となされたことを示すメッセージを載せたもの)を、処理対象端末に表示させる処理を行なった後、再び、ステップS102にて、処理対象端末から、処理対象ユーザの操作に起因する情報が送信されてくるのを待機する。

【 0 0 4 9 】

ステップS103にて、制御部11は、ユーザ種別に応じて、処理対象端末に会員用或いは非会員用のメニューページを表示させる処理を行なう。すなわち、制御部11は、ユーザが非会員であった場合には、処理対象端末に非会員用のメニューページを表示させ、ユーザが会員である場合には、処理対象端末に会員用のメニューページを表示させる。そして、制御部11は、処理対象端末から、会員用或いは非会員用のメニューページに対するユーザの操作に起因する情報が送信されてくるのを待機する。

【 0 0 5 0 】

制御部11が処理対象端末に表示させる会員用のメニューページには、物件検索を行ないたい場合にユーザが押下すべき検索ボタン、保存しておいたページを見る際にユーザが押下すべきマイページ閲覧ボタン、情報検索装置10の利用法についての説明を見たい場合にユーザが押下すべきヘルプボタン、情報検索装置10の利用を終了する際にユーザが押下すべき終了ボタン等が、設けられている。また、非会員用のメニューページは、この会員用のメニューページを、マイページ閲覧ボタンが機能しないようにしたものとなっている。

【 0 0 5 1 】

そして、会員用或いは非会員用のメニューページを表示している処理対象端末は、メニューページ上の或るボタンが押下された際、押下されたボタンに応じた情報を、制御部 1 1 に対して送信する。

【 0 0 5 2 】

終了ボタンの押下を示す情報を受信した場合(ステップ S 1 0 4 ; 終了)、制御部 1 1 は、処理対象ユーザからの要求に応答するために RAM 上に記憶していたデータ(適合値算出用情報等：詳細は後述)を破棄(ステップ S 1 0 6)し、処理対象ユーザに対する処理を終える。

【 0 0 5 3 】

ヘルプボタン、マイページ閲覧ボタン等の押下を示す情報を受信した場合(ステップ S 1 0 4 ; その他)、制御部 1 1 は、ステップ S 1 0 5 にて、利用法に関する説明文が記された Web ページを処理対象端末に返送する処理や、マイページ表示処理(詳細は後述)を、行なう。そして、そのような処理の完了後、制御部 1 1 は、ステップ S 1 0 3 に戻り、再び、メニューページを処理対象端末に表示させる。

【 0 0 5 4 】

また、検索ボタンの押下を示す情報を受信した場合(ステップ S 1 0 4 ; 検索)、制御部 1 1 は、図 5 に示してあるように、HTML データ等を送信することにより、検索条件設定ページを処理対象端末に表示させ、処理対象ユーザによる検索条件設定ページ上のボタンの押下を待機する(ステップ S 1 1 1)。

【 0 0 5 5 】

この検索条件設定ページには、条件値と考慮レベルとを、複数種類の条件項目のそれぞれについて設定するための多数の条件設定用コントロール(チェックボックス、セレクトボックス、数値入力用テキストボックス等)、年収、生活余裕値、家族構成等を設定するための幾つかの情報設定用コントロール(チェックボックス、セレクトボックス、数値入力用テキストボックス等)、各種のボタン(お勧めボタン、検索ボタン、戻るボタン等)が、設けられている。

【 0 0 5 6 】

また、この検索条件設定ページを利用してユーザが条件値と考慮レベルとを設定できる各条件項目は、設備ジャンル、通勤ジャンル、通学ジャンル、街様子ジャンル、買い物ジャンル、公共施設ジャンルといった、ジャンル別適合値が算出される6つのジャンルのいずれかに属するものとなっている。

【 0 0 5 7 】

全ての条件項目を列挙することは省略するが、設備ジャンルに属する条件項目としては、ユーザが物件情報の提示を希望する物件(以下、提示対象物件と表記する)が、マンション、アパート、一個建て、土地、ビルのいずれであるか示す条件値(以下、物件種別値と表記する)が設定される条件項目、提示対象物件の購入／賃貸価格に関する条件値(希望値と上限値)が設定される条件項目、提示対象物件の延床／専有面積や各部屋広さ等の面積に関する条件値(希望値と下限値)が設定される何種類かの条件項目等が、用意されている。また、設備ジャンルに属する条件項目として、提示対象物件の道路付き方位(物件の道路に面している方位)を間接的に規定する条件項目、具体的には、北側に道路が面した物件の評価点(南側に道路が面した物件の評価点が100点)を条件値としてユーザが設定できる条件項目も、用意されている。

【 0 0 5 8 】

また、通勤ジャンルに属する条件項目としては、提示対象物件の所在地を、都道府県、市区町村、最寄駅、最寄の線路等で指定するための条件項目、提示対象物件の所在地に、最寄駅が始発駅であるといった条件や、最寄駅からの所要時間に関する条件や、勤務先最寄駅からの所要時間に関する条件を課すための条件項目(条件値として駅名が設定される条件項目や、条件値として所要時間の上限値が設定される条件項目)等が、用意されている。

【 0 0 5 9 】

通学ジャンルに属する条件項目としては、物件の所在地に、最寄学校からの所要時間に関する条件や、通学先最寄駅からの所要時間に関する条件を課すための条件項目が、用意されている。

【 0 0 6 0 】

街様子ジャンルに属する条件項目としては、物件が満たすべき条件を、物件が

存在する街の種類(大規模工場街、オフィス街、住宅地等)で指定するための条件項目や、住宅密度(住宅が点在している空き地／空き屋)、自然環境(近くに存在すべきもの(公園、川、海等))で、指定するための条件項目が用意されている。

【0061】

買い物ジャンルに属する条件項目としては、物件に望む条件を、周囲に存在する食品店(魚屋、肉屋、八百屋、スーパー等)の数、レストラン(いわゆるレストラン、寿司屋、ラーメン屋、中華料理屋等)の数、その他の店舗(理容店、美容室、電気店、家具店、衣料品店等)の数や、コンビニエンスストアの有無等で指定するための各種の条件項目が、用意されている。

【0062】

公共施設ジャンルに属する条件項目としては、物件に望む条件を、周囲に存在する医療施設の数、金融機関の数等で指定するための各種の条件項目が、用意されている。

【0063】

そして、検索条件設定ページを利用してユーザが各条件項目に対して設定可能な考慮レベルには、“非考慮”，“ベター”，“重要”，“必須”及び“ボーナス”といった5種の考慮レベルが、用意されている。考慮レベルの具体的な用途についての説明も後ほど行なうが、ユーザは、物件がその条件を満たしている必要が全くない条件項目に対しては、“非考慮”を設定し、物件がその条件を満たしていることが好ましい条件項目、物件がその条件を満たしていることが望ましい条件項目に対しては、それぞれ、“ベター”、“重要”を設定する。また、ユーザは、物件がその条件を満たしていることが必要とされる条件項目に対しては、“必須”を設定し、物件がその条件を満たしていることは必要ではないが、満たしていることが極めて望ましい条件項目に対しては、“ボーナス”を設定する。

【0064】

なお、ステップS111において、制御部11は、ユーザ種別に応じた内容の検索条件設定ページを処理対象端末に表示させる。具体的には、処理対象ユーザが会員であった場合、制御部11は、各情報設定用コントロールの初期状態を会

員データベース 13 に記憶されている処理対象ユーザに関する会員属性情報に応じたものとした検索条件設定ページを、処理対象端末に表示させる。また、制御部 11 は、会員データベース 13 内に、処理対象ユーザに関する検索条件情報が記憶されていた場合には、処理対象端末に表示させる検索条件設定ページの各条件設定用コントロールの初期状態を、その検索条件情報に応じたものとするための処理も行なう。一方、処理対象ユーザが非会員であった場合、制御部 11 は、各コントロールの初期状態を何ら設定がなされていない状態とした検索条件設定ページを、処理対象端末に表示させる。

【 0 0 6 5 】

検索条件設定ページの表示を行なっている処理対象端末は、ユーザの指示(ユーザのキーボード、マウスに対する操作)に応じて、各条件設定用コントロール、各情報設定用コントロールの状態(各条件項目に関する条件値、考慮レベル、年収等の値)を、変更する処理を行なう。そして、処理対象端末は、検索ボタン或いはお勧めボタンが押下された際には、必須情報が設定されていることを確認した上で、その時点における設定内容を示す設定内容情報と押下されたボタンとを示す情報を、制御部 11 に対して送信する。なお、検索条件設定ページ上の他のボタン(戻るボタン等)の押下時の処理対象端末の動作、制御部 11 の動作の説明は、省略する。

【 0 0 6 6 】

検索ボタンの押下によって送信された設定内容情報を受信した場合(ステップ S 1 1 2 ; 検索)、制御部 11 は、ステップ S 1 1 4 以降の処理を開始する。一方、お勧めボタンの押下によって送信された設定内容情報を受信した場合(ステップ S 1 1 2 ; お勧め)、制御部 11 は、条件値予測処理を実行(ステップ S 1 1 3)した後に、ステップ S 1 1 4 以降の処理を、開始する。

【 0 0 6 7 】

この条件値予測処理時の制御部 11 の動作は、設定されている物件種別値によって異なるので、ここでは、物件種別値が、マンションや土地付き一戸建てを示すものである場合を例に、条件値予測処理の内容を説明する。

【 0 0 6 8 】

この場合、年収或いは生活余裕値から、物件価格の希望値及び上限値が予測され、家族構成から、物件面積の下限值及び希望値、間取りの下限值及び希望値、物件の各部屋の広さの下限值及び希望値が、予測される。

【0069】

具体的には、制御部11は、年収が与えられている場合には、年収の3倍、5倍を算出して、それらを、物件価格の希望値、上限値として記憶する(年収700万円で、物件価格希望値=2100万、物件価格上限値=3500万円)。また、制御部11は、生活余裕値が与えられている場合には、それぞれ、生活余裕値の17.5倍、10.5倍を算出して、それらを、物件価格の希望値、上限値として記憶する(生活余裕値200万円で、物件価格希望値=2100万、物件価格上限値=3500万円)。

【0070】

また、制御部11は、以下の式により、面積下限値、面積希望値を、算出する。

面積下限値 = 5畳×世帯主 + 5畳×子供数 / 2 + 5畳×親世帯 + L 6畳 + D 5畳 + K 3畳 + 指定納戸畳数、

面積希望値 = 8畳×世帯主 + 8畳×子供数 + 8畳×親世帯 + L 8畳 + D 6畳 + K 4畳 + 指定納戸畳数

【0071】

また、制御部11は、間取りの下限值は、“LDK + (世帯主及び親世帯数 + 子供数 / 2) 部屋”により、間取りの希望値は、“LDK + (世帯主及び親世帯数 + 子供数) 部屋”により、その予測を行なう。

【0072】

さらに、制御部11は、各部屋広さについての下限値、希望値を、寝室については、世帯主：5畳(下限値)、8畳(希望値)、子供部屋(1人目)：5畳(下限値)、8畳(希望値)、子供部屋(2人目)：0畳(下限値)、8畳(希望値)、親世帯：5畳(下限値)、8畳(希望値)と、予測する。また、制御部11は、他の部屋広さについての下限値、希望値を、L：6畳(下限値)、8畳(希望値)、D：5畳(下限値)、6畳(希望値)、K：3畳(下限値)、4畳(希望値)、S：0(下限値)、

指定納戸畳数(希望値)と、予測する。

【 0 0 7 3 】

そして、制御部 1 1 は、処理対象端末から受信した設定内容情報に、予測した各条件値と、各条件値に関する属性レベルが“必須”であることを示す情報とを追加する。そして、制御部 1 1 は、条件値予測処理を終了し、ステップ S 1 1 4 以降の処理を行なう。

【 0 0 7 4 】

ステップ S 1 1 4 において、制御部 1 1 は、その時点における設定内容情報内の、考慮レベルが“必須”とされている条件値が示している条件を全て満たす物件情報を、物件データベース 1 2 から、検索する。

【 0 0 7 5 】

次いで、制御部 1 1 は、ユーザ種別及び検索した各物件情報に含まれる情報種別値に基づき、検索した物件情報群の中から、処理対象ユーザに対して公開することが出来ない物件情報を取除くことにより、適合値算出対象物件情報群を用意する(ステップ S 1 1 5)。

【 0 0 7 6 】

すなわち、制御部 1 1 は、ユーザが会員であった場合には、検索した物件情報群から、かくし玉物件情報(売り手が一般公開しない物件情報)を取除き、残った物件情報群を適合値算出対象物件情報群として取り扱う。一方、ユーザが非会員であった場合には、制御部 1 1 は、検索した物件情報群から、かくし玉物件情報並びに特別物件情報(会員にのみ公開する物件)に関する物件情報を取除き、残った物件情報群を、適合値算出対象物件情報群として取り扱う。

【 0 0 7 7 】

そして、制御部 1 1 は、物件データベース 1 2 内の、適合値算出対象物件情報群を構成する各物件情報に対応する状況情報を更新することにより、処理対象ユーザによる検索がなされたこと(検索回数が“1”増えたこと)を記憶(ステップ S 1 1 6)した後、適合値算出処理(ステップ S 1 1 7)を開始する。

【 0 0 7 8 】

図 7 に示したように、適合値算出処理時、制御部 1 1 は、まず、処理対象ユー

ザ用の適合値算出用情報（適合値を算出するために必要なパラメータセットの集合）が、RAM上に既に記憶されているか否かを判断する（ステップS201）。そして、処理対象ユーザ用の適合値算出用情報がRAM上に記憶されていた場合（ステップS201；YES）、制御部11は、各種適合値を実際に算出するために、ステップS203～S211のループ処理を、開始する。

【0079】

一方、処理対象ユーザ用の適合値算出用情報がRAM上に記憶されていなかった場合（ステップS201；NO）、制御部11は、ステップS202にて、以下の処理を行なう。

【0080】

制御部11は、処理対象ユーザが非会員であった場合には、デフォルト情報として用意されている適合値算出用情報のコピーを、処理対象ユーザ用の適合値算出用情報としてRAM上に記憶する。そして、制御部11は、ステップS202を終了し、ステップS203～S211のループ処理を開始する。

【0081】

一方、処理対象ユーザが会員であった場合、制御部11は、その処理対象ユーザに関する適合値算出用情報が会員データベース13に記憶されているか否かを判断する。その処理対象ユーザに関する適合値算出用情報が会員データベース13に記憶されていた場合、制御部11は、そのコピーを、処理対象ユーザ用の適合値算出用情報としてRAM上に記憶し、そうでなかった場合には、デフォルト情報として用意されている適合値算出用情報のコピーを、処理対象ユーザ用の適合値算出用情報としてRAM上に記憶する。そして、制御部11は、ステップS202を終了し、ステップS203～S211のループ処理を、開始する。

【0082】

ステップS203～S211のループ処理開始時、制御部11は、まず、適合値算出対象物件情報群に含まれる1つの物件情報（未処理のもの）を、処理対象物件情報として特定（選択）する（ステップS203）。

【0083】

次いで、制御部11は、その処理対象物件情報について、設備ジャンル、通勤

ジャンル、通学ジャンル、街様子ジャンル、買い物ジャンル、公共施設ジャンルを、それぞれ、処理対象ジャンルとしたジャンル別適合値算出処理を実行する(ステップ S 2 0 4 ~ S 2 0 9)。

【 0 0 8 4 】

図 8 に示したように、ジャンル別適合値算出処理時、制御部 1 1 は、まず、数値情報を記憶するための変数 N a、N b、N c、N d、H a、H b、H c 及び H d を、それぞれ、“0”に初期化する(ステップ S 3 0 1)。なお、変数 N a、N b、N c 及び N d は、それぞれ、考慮レベルが“ベター”、“重要”、“必須”及び“ボーナス”とされている条件項目の総個数が、ステップ S 3 0 2 ~ S 3 1 0 のループ処理の終了時に記憶される変数である。また、変数 H a、H b、H c、H d は、それぞれ、考慮レベルが“ベター”、“重要”、“必須”及び“ボーナス”とされている条件項目について算出された適合値の総和が、ステップ S 3 0 2 ~ S 3 1 0 のループ処理の終了時に記憶される変数である。

【 0 0 8 5 】

変数 N a 等の初期化後、制御部 1 1 は、処理対象ジャンルに属する最初の条件項目を、処理対象条件項目として特定(ステップ S 3 0 2)し、その処理対象条件項目が適合値を算出すべきもの(考慮レベルが“非考慮”でないもの)であるか否かを判断する(ステップ S 3 0 3)。

【 0 0 8 6 】

処理対象条件項目が適合値の算出が不要なものであった場合(ステップ S 3 0 3 ; N O)、制御部 1 1 は、ステップ S 3 1 0 にて、未処理の条件項目が残っているか否かを判断する。そして、制御部 1 1 は、未処理の条件項目が残っていた場合(ステップ S 3 1 0 ; N O)には、ステップ S 3 0 2 に戻り、処理対象ジャンルに属する次の条件項目を、処理対象条件項目として特定する。

【 0 0 8 7 】

一方、処理対象条件項目が適合値を算出すべきものであった場合(ステップ S 3 0 3 ; Y E S)、制御部 1 1 は、処理対象条件項目がファジー適合値を算出すべきファジー適合値算出対象条件項目であるか否かを判断する(ステップ S 3 0 4)。

【 0 0 8 8 】

処理対象条件項目がファジー適合値算出対象項目ではなかった場合(ステップ S 3 0 4 ; N O)、制御部 1 1 は、処理対象物件情報を参照することにより、処理対象条件項目に関して指定されている条件を処理対象物件が満たしているか否かを判断する(ステップ S 3 0 5)。そして、当該条件を処理対象物件が満たした場合(ステップ S 3 0 5 ; Y E S)、制御部 1 1 は、処理対象条件項目に関する適合値として“1”を記憶(ステップ S 3 0 6)し、満たしていなかった場合(ステップ S 3 0 5 ; N O)には、処理対象条件項目に関する適合値として“0”を記憶する(ステップ S 3 0 7)。なお、本情報検索装置 1 0 は、大部分の条件項目がファジー適合値算出対象項目とされており、このステップ S 3 0 5 ~ S 3 0 7 の処理にて適合値が決定される条件項目は、ファジー適合値が導入しにくいもの(建物の用途を指定するための条件項目等、適合値を、0、1 以外の値とすべきケースが想定し難いもの)に、限られている。

【 0 0 8 9 】

一方、処理対象条件項目がファジー適合値算出対象項目であった場合(ステップ S 3 0 4 ; Y E S)、制御部 1 1 は、その処理対象条件項目について定められているファジー適合値算出手順により、処理対象条件項目に関するファジー適合値(以下、単に、適合値とも表記する)を算出する(ステップ S 3 0 8)。詳細は後述するが、このステップ S 3 0 8 におけるファジー適合値の算出は、その時点において R A M 上に記憶されている処理対象ユーザ用の適合値算出用情報(の一部)を用いて行なわれる。

【 0 0 9 0 】

ステップ S 3 0 6 ~ S 3 0 8 のいずれかで、処理対象条件項目に関する適合値を求めた制御部 1 1 は、求めた適合値及び“1”を、それぞれ、処理対象条件項目の考慮レベルに応じた変数 N_x ($x = a, b, c, d$ のいずれか) 及び変数 H_x に加算する(ステップ S 3 0 9)。その後、制御部 1 1 は、ステップ S 3 1 0 にて、未処理の条件項目が残っているか否かを判断し、残っていた場合には、ステップ S 3 0 2 からの処理を、次の条件項目に対して行なう。

【 0 0 9 1 】

そして、制御部 1 1 は、処理対象ジャンルに属する全ての条件項目に関する処理が完了したとき(ステップ S 3 1 0 ; Y E S)に、処理対象ジャンルに関するジャンル別適合値 M_J を、(1)式により計算(ステップ S 3 1 1)して、ジャンル別適合値算出処理を終える。

【 0 0 9 2 】

【数 1】

$$M_J = 100 \cdot \frac{W_a \cdot H_a + W_b \cdot H_b + W_c \cdot H_c + W_d \cdot H_d}{W_a \cdot N_a + W_b \cdot N_b + W_c \cdot N_c + W_d \cdot N_d} \quad \dots (1)$$

【 0 0 9 3 】

なお、(1)式において、 W_a 、 W_b 、 W_c 、 W_d は、 $W_a < W_b < W_c < W_d$ となるように、設定されるパラメータであり、例えば、 $W_a = 1$ 、 $W_b = 3$ 、 $W_c = 6$ 、 $W_d = 30$ のように設定される。

【 0 0 9 4 】

このようなジャンル別適合値算出処理をステップ S 2 0 4 ~ S 2 0 9 (図 7)のそれぞれで実行することにより、6 個のジャンル別適合値を得た制御部 1 1 は、ステップ S 2 1 0 にて、それら 6 個のジャンル別適合値 M_J の平均値を算出することにより、総合適合値 M を算出する。

【 0 0 9 5 】

次いで、制御部 1 1 は、適合値算出対象物件情報群に含まれる全ての物件情報に対する処理が完了したか否かを判断(ステップ S 2 1 1)し、全ての物件情報に対する処理が完了していなかった場合(ステップ S 2 1 1 ; N O)には、ステップ S 2 0 3 に戻り、次の物件情報に対する処理を行なう。

【 0 0 9 6 】

そして、適合値算出対象物件情報群に含まれる全ての物件情報に対する処理が完了したとき(ステップ S 2 1 1 ; Y E S)に、制御部 1 1 は、適合値算出処理を終了して、図 5 に示してあるように、適合値算出対象物件情報群と、適合値算出対象物件情報群を構成する各物件情報に対して算出した総合適合値群とに基づき、検索結果リストページを作成する(ステップ S 1 1 8)。

【 0 0 9 7 】

次いで、制御部 1 1 は、図 6 に示してあるように、作成した検索結果リストページを処理対象端末に表示させ(ステップ S 1 2 1)、処理対象ユーザによる指示入力(検索結果リストページに対する操作)を待機する(ステップ S 1 2 2)。

【 0 0 9 8 】

図 9 に、処理対象端末に表示される検索結果リストページ 3 0 の一例を示す。図示したように、検索結果リストページ 3 0 は、物件の概要を示す情報(沿線、最寄駅、価格等)が、物件に対して求められた総合適合値(図では、ピッタリ度)の降順に示されるリスト領域 3 1 を有する。また、検索結果リストページ 3 0 には、スクロールバーや、“詳細” ボタン 3 2、“マイページ貼り付け” ボタン 3 5 等が、設けられている。

【 0 0 9 9 】

スクロールバーは、領域内の情報をスクロールさせたい場合にユーザが操作すべきコントロールである。このスクロールバーが操作されたとき、処理対象端末は、制御部 1 1 と情報を授受することなく、検索結果リストページ 3 0 の表示内容を変更する。

【 0 1 0 0 】

“詳細” ボタン 3 2 は、物件の詳細を知りたいときに、ユーザが押下すべきボタンである。或る“詳細” ボタン 3 2 が押下された際、処理対象端末は、制御部 1 1 に対して、その“詳細” ボタン 3 2 に対応づけられている物件を示す情報を送信する。

【 0 1 0 1 】

この情報を受信した場合(ステップ S 1 2 2、ステップ S 1 2 3 ; 詳細)、制御部 1 1 は、物件データベース 1 2 内の、指定された物件に関する物件レコード 1 2 2 に、詳細の表示が指示されたこと(詳細閲覧回数が“1”増えたこと)を記憶する(ステップ S 1 2 7)。次いで、制御部 1 1 は、指定された物件に関する物件詳細ページを処理対象端末に表示させ(ステップ S 1 2 8)、ユーザによる指示入力を待機する(ステップ S 1 2 9)。

【 0 1 0 2 】

図 1 0 に示したように、制御部 1 1 が処理対象端末に表示させる物件詳細ペー

ジ 4 0 には、総合適合値(図では、ピッタリ度)が示される領域 4 1、間取りや外観が表示される領域 4 2、間取り、外観のいずれを領域 4 2 内に表示させるかを選択するための 2 つのボタン(“間取図”、“外観”)、6 種のジャンル別適合値の関係がレーダチャート表示される領域 4 3、物件に関する詳細情報が示される領域 4 4、及び、6 種のジャンル別適合値が示される領域 4 5 が、設けられている。また、物件詳細ページ 4 0 には、“マイページ貼り付け” ボタン 4 6、“戻る” ボタン 4 7 及び“終了” ボタン 4 8 も、設けられている。

【 0 1 0 3 】

“マイページ貼り付け” ボタン 4 6 は、表示された物件詳細ページ 4 0 を保存しておきたいときに、ユーザが押下すべきボタンである。“戻る” ボタン 4 7 は、検索結果リストページ 3 0 を表示させたい場合に、ユーザが押下すべきボタンである。“終了” ボタン 4 8 は、情報検索装置 1 0 の利用を終えるときにユーザが押下すべきボタンである。

【 0 1 0 4 】

これらのボタンのいずれかが押下された場合、処理対象端末は、押下されたボタン(ユーザが実行を指示した処理)を示す情報を、制御部 1 1 に対して送信し、制御部 1 1 は、受信した情報に応じた処理を実行する。

【 0 1 0 5 】

具体的には、“マイページ貼り付け” ボタン 4 6 の押下により送信された情報を受信した際(図 6 : ステップ S 1 2 9、ステップ S 1 3 0 ; ページ保存)、制御部 1 1 は、処理対象端末にて表示されている物件詳細ページ 4 0 を再現可能な情報を、処理対象ユーザに関するマイページ情報として会員データベース 1 3 に記憶する処理(ステップ S 1 3 1)を行なった後、ステップ S 1 2 9 に戻る。

【 0 1 0 6 】

また、“戻る” ボタン 4 7 の押下により送信された情報を受信した際(ステップ S 1 2 9、ステップ S 1 3 0 ; 戻る)、制御部 1 1 は、ステップ S 1 2 1 に戻って、再び、検索結果リストページ 3 0 を処理対象端末に表示させる。

【 0 1 0 7 】

そして、“終了” ボタン 4 8 の押下により送信された情報を受信した際(ステ

ップ S 1 2 9、ステップ S 1 3 0；終了)、制御部 1 1 は、処理対象ユーザに関して RAM 上に記憶してある適合値算出用情報、適合値算出対象物件情報群を破棄(図 4：ステップ S 1 0 6)して、処理対象ユーザに対する処理を終える。

【0 1 0 8】

また、検索結果リストページ 3 0 (図 9)上の“ピッタリ度算出関数調整”ボタン 3 3 は、検索結果リストページ 3 0 に示されたピッタリ度(総合適合値)と物件との関係や、“詳細”ボタン 3 2 の押下により表示させた物件詳細ページ 4 0 内に示されたジャンル別適合値と物件との関係が、自身の感覚と合っていない場合に、ユーザが押下すべきボタンである。また、“検索条件保存”ボタン 3 4 は、表示されている検索結果リストページ 3 0 が得られた検索条件を保存しておきたいときに、ユーザが押下すべきボタンである。“マイページ貼り付け”ボタン 3 5 は、表示されている検索結果リストページ 3 0 を保存しておきたいときに、ユーザが押下すべきボタンである。“検索条件設定ページへ”ボタン 3 6、“メニューページへ”ボタン 3 7 は、それぞれ、検索条件設定ページ、メニューページ、を再表示させたいときに、ユーザが押下すべきボタンである。終了ボタン 3 8 は、情報検索装置 1 0 の利用を終えるときにユーザが押下すべきボタンである。

【0 1 0 9】

これらのボタンのいずれかが押下された場合、処理対象端末は、押下されたボタンを示す情報を、制御部 1 1 に対して送信する。

【0 1 1 0】

この情報を受信した制御部 1 1 は、図 6 に示してあるように、押下されたボタンに応じた処理を実行する。

【0 1 1 1】

すなわち、“マイページ貼り付け”ボタン 3 5 の押下により送信された情報を受信した際(ステップ S 1 2 2、ステップ S 1 2 3；ページ保存)、制御部 1 1 は、処理対象端末にて表示されている検索結果リストページ 3 0 を再現可能な情報を、処理対象ユーザに関するマイページ情報として会員データベース 1 3 に記憶する処理(ステップ S 1 2 4)を行なった後、ステップ S 1 2 2 に戻る。

【0 1 1 2】

また、“検索条件保存”ボタン34の押下により送信された情報を受信した際(ステップS122、ステップS123;検索条件保存)、制御部11は、RAM上に記憶している設定内容情報及び適合値算出用情報を、処理対象ユーザに関する検索条件情報として会員データベース13に記憶する処理(ステップS125)を行なった後、ステップS122に戻る。

【0113】

また、“メニューページへ”ボタン37の押下により送信された情報を受信した際(ステップS122、ステップS123;メニューページへ)、制御部11は、図4のステップS103に戻って、処理対象端末に、再び、メニューページを表示させる。

【0114】

“検索条件設定ページへ”ボタン36の押下により送信された情報を受信した際(ステップS122、ステップS123;検索条件設定ページへ)、制御部11は、図5のステップS111に戻って、処理対象端末に、再び、検索条件設定ページを表示させる。

【0115】

“終了”ボタン38の押下により送信された情報を受信した際(ステップS122、ステップS123;終了)、制御部11は、処理対象ユーザに関してRAM上に用意した適合値算出用情報等を破棄(図4:ステップS106)して、処理対象ユーザに対する処理を終える。

【0116】

そして、“ピッタリ度算出関数調整”ボタン33の押下により送信された情報を受信した場合(ステップS122、ステップS123;調整)、制御部11は、RAM上に記憶されている処理対象ユーザ用の適合値算出用情報を、処理対象ユーザの指示に従って変更する処理であるカスタマイズ処理(ステップS126)を実行する。

【0117】

このカスタマイズ処理の詳細を説明する前に、ここで、適合値算出用情報を利用して行なわれるファジー適合値の算出手順(図8のステップS208の処理手

順)の具体的な説明を行なうことにする。

【0 1 1 8】

既に説明したように、RAM上に用意される適合値算出用情報は、各条件項目に関するファジー適合値の算出に使用されるパラメータセットの集合となっている。

【0 1 1 9】

或る処理対象ユーザからの要求により、或る条件項目に関するファジー適合値を算出する際、制御部11は、RAM上に記憶されている、その処理対象ユーザ用の適合値算出用情報の中から、その条件項目に関するファジー適合値算出用のパラメータセットを、読み出す。

【0 1 2 0】

具体的には、本情報検索装置10では、購入時期(検索実行日から購入期限までの月数)、通勤時間、通学時間等の、上限値だけがユーザによって指定される各条件項目(以下、第1種条件項目と表記する)に関する適合値算出用のパラメータセットは、適合値算出用関数の形状を規定する配列Pの要素値として使用される21個のパラメータから構成されている。

【0 1 2 1】

この第1種条件項目に関する適合値を算出する際、制御部11は、RAM上に用意されている処理対象端末ユーザ用の適合値算出用情報の中から、その第1種条件項目に関するファジー適合値算出用のパラメータセット(21個のパラメータ)を読み出し、 $P(0) \sim P(20)$ として記憶する。なお、 $P(0) \sim P(20)$ のデフォルト値(カスタマイズ処理が行なわれていないときの値)は、図11に模式的に示したように、要素番号7の要素値 $P(7)$ を境として、要素番号の変化に対する要素値の変化量の傾向が異なるもの(要素番号が7となるまでは、要素値が緩やかに減少し、要素番号が7を超えると、要素値が急激に減少するもの)となっている。

【0 1 2 2】

そして、制御部11は、適合値を算出すべき第1種条件項目に対して指定されている上限値Xと、処理対象物件の当該第1種条件項目に関する実際の値である

物件対応値 Z （処理対象物件情報に含まれている実際に購入が可能となる日までの月数や、地図情報データベース14の参照により、処理対象物件情報等から求められる実際の通勤、通学時間等）とから、(2)式によって α を算出し、算出した α と、 $P(0) \sim P(20)$ とから、(3)式によって、当該第1種条件項目に関する適合値 M_c を、算出する。

【0123】

【数2】

$$\alpha = 7 \cdot \frac{Z}{X} \quad \dots (2)$$

$$M_c = (\alpha - \text{int}(\alpha)) \cdot P(\text{int}(\alpha + 1)) + (\text{int}(\alpha + 1) - \alpha) \cdot P(\text{int}(\alpha)) \quad \dots (3)$$

【0124】

要するに、上限値 X と物件対応値 Z とが一致したときに適合値 $= P(7)$ となる手順で、適合値 M_c の算出が行なわれている。

【0125】

また、本情報検索装置10では、ユーザが希望値と上限値とを指定できる価格に関する適合値算出用関数も、21個の要素を有する配列 P にてその形状が定義されている。ただし、価格に関する適合値算出用のデフォルトの配列 P は、図12に模式的に示したように、要素番号7、15の要素を境として、要素番号の変化に対する要素値の変化量の傾向が異なるもの（要素番号が2から7までの要素値は、要素番号の増加にともない増加し、要素番号が7以上の要素値は、要素番号の増加にともない減少し、要素番号が15以上の要素値の、要素番号の増加に伴う減少の程度が、要素番号が7～15の要素値の、要素番号の増加に伴う減少の程度よりも、大きくなっているもの）となっている。

【0126】

そして、制御部11は、価格に関する適合値を、ユーザによって指定された希望値 X_{\min} 及び上限値 X_{\max} と、処理対象物件情報に含まれている物件対応値（実際の販売価格） Z とから、(4)式によって α を算出し、算出した α を、(3)式に代入することによって、適合値 M_c を算出している。

【0 1 2 7】

【数 3】

$$\begin{aligned}
 \alpha &= 7 \cdot \frac{Z}{X_{\min}} && (Z \leq X_{\min}) \\
 &= 7 + 8 \cdot \frac{Z - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} && (X_{\min} \leq Z \leq X_{\max}) \\
 &= 15 \cdot \frac{Z}{X_{\max}} && (X_{\max} \leq Z \leq \frac{20}{15} \cdot X_{\max}) \quad \dots (4)
 \end{aligned}$$

【0 1 2 8】

すなわち、 X_{\min} と Z とが一致したときには、適合値 $=P(7)$ となり、 X_{\max} と Z とが一致したときには、適合値 $=P(15)$ となるように、適合値 M_c が算出されている。

【0 1 2 9】

なお、 α が20を超える場合($Z > 20 / 15 \cdot X_{\max}$ が成立する場合)、制御部11は、(3)式ではなく、式“ $M_c = P(20)$ ”により、適合値 M_c を算出する。

【0 1 3 0】

また、ユーザが下限値と希望値とを指定できる面積に関する適合値算出用関数も、21個の要素を有する配列 P にてその形状が定義されるものとなっている。そして、面積に関する適合値算出用関数を規定するデフォルトの配列 P としては、図13に模式的に示したようなもの(要素番号7の要素値が0.6、要素番号15の要素値が1.0となっており、要素番号の増加に伴い要素値が増加するもの)が採用されている。

【0 1 3 1】

そして、制御部11は、面積に関する適合値 M_c を、ユーザによって指定された下限値 X_{\min} 及び希望値 X_{\max} 、処理対象物件情報に含まれている物件対応値(実際の面積) Z とから、上記した(4)式及び(2)式を用いて、算出している。

【0 1 3 2】

なお、 α が20を越える場合、制御部11は、式“ $M_c = P(20) + (\alpha - 20) \cdot 0.5 / 8$ ”により、適合値 M_c を算出する。

【0 1 3 3】

また、制御部11は、道路付き方位に関する適合値 M_c を、式“ $M_c = (100 - n) \cdot W(\text{道路付き方位}) + n$ ”により、算出する。この式において、 n は、処理対象ユーザが指定した、道路付き方位が南である家の評価点を100点とした場合における道路付き方位が北である家の評価点であり、 $W(\text{道路付き方位})$ は、道路付き方位が、南、南東、南西、東及び西であるときに、それぞれ、1.0, 0.85, 0.7, 0.5及び0.4を取り、道路付き方位がそれ以外の場合(北西、北東、北の場合)に、“0”をとる関数である。

【0134】

また、間取りに関する適度値 M_c を、以下の式により算出する。

間取適合値 = LD 補正值 \cdot K 補正值 \cdot 収納補正值 \cdot 寝室補正值

【0135】

LD 補正值は、図14に模式的に示したように、処理対象物件の L (リビング) D (ダイニング)に関する現況と、 LD に関する条件値(買手希望条件)との各組み合わせに対して、予め定められている値である。

【0136】

K 補正值は、キッチンの有無を適合値の算出に考慮することが指定されており、かつ、処理対象物件がキッチンに有していない場合には、“0”とされ、それ以外の場合に“1”とされる値(キッチンの有無に関する条件値とキッチンの有無に関する状況データとの関数から求められる値)である。

【0137】

収納補正值は、ユーザが、 S (納戸)或いは W (ウォーキングクローゼット)が付いていることを希望しており、かつ、物件が S 付き、 W 付きである場合と、ユーザが、 S 或いは W が付いていることを希望しており、かつ、物件が S 付き、 W 付きではないが、当該物件に関して“ $\text{寝室数} - \text{要求寝室数} > 1$ ”が成立する場合とに、“1”とされ、それ以外の場合に“0”とされる値である。なお、“ $\text{寝室数} - \text{要求寝室数} > 1$ ”が成立する場合に、この収納補正值を“1”としているのは、余る寝室を収納のために使用できるためである。

【0138】

寝室補正值は、“ $\text{要求寝室数} - \text{寝室数} \geq 2$ ”、“ $\text{要求寝室数} - \text{寝室数} = 1$ ”、

“要求寝室数－寝室数＝0”、“要求寝室数－寝室数＝－1”、“要求寝室数－寝室数≤－2”であるときに、それぞれ、“0”、“0.6”、“1.0”、“1.2”

“1.5”とされる値である。なお、物件がS付き、W付きではないが、当該物件に関して“寝室数－要求寝室数＞1”であるために、収納補正值が“1”とされた場合、実際の寝室数から1を減じた寝室数を用いて、この寝室補正值が決定される。

【0139】

要するに、間取りに関する適合値は、処理対象物件の間取りが、処理対象ユーザが希望している間取りと一致したときに、“1”となり、処理対象物件の間取りが、処理対象ユーザが希望している間取り以上のもの(余分な部屋がある)であった場合には、“1”を超える値となり、LD、収納、寝室に不足がある部屋があった場合には、不足している部屋の種類、数に応じて値が減少する手順で、算出される。

【0140】

また、食品店(魚屋、肉屋、八百屋、スーパー等)の数、レストラン(いわゆるレストラン、寿司屋、ラーメン屋、中華料理屋等)の数、その他店舗(理容店、美容室、電気店、家具店、衣料品店等)の数、医療施設の数、金融機関の数等に関する適合値M_cの算出時、制御部11は、処理対象物件の住所に基づき、データベース14を検索することにより、処理対象物件から所定時間内に行ける場所にある店舗、施設、機関の数を特定する。そして、制御部11は、特定した数をユーザが指定した数で割った値を、適合値M_cとして算出する。

【0141】

カスタマイズ処理は、配列Pにて適合値算出関数の形状が定められている各条件項目に関する配列P(パラメータセット)の内容を変更できる処理となっている。

【0142】

図15に、カスタマイズ処理の流れ図を示す。

【0143】

図示したように、カスタマイズ処理時、制御部11は、カスタマイズ対象／方

法指定ページを処理対象端末に表示させる処理を行なう(ステップ S 4 0 1)。このカスタマイズ対象／方法指定ページには、適合値の算出関数の変更を行なう条件項目を選択するための条件項目選択用セレクトボックスと、算出関数の変更を、算出関数の選択により行なうときにオンとすべき選択指定用ラジオボタンと、算出関数の変更を、その形状を修正することにより行なうときにオンとすべき修正指定用ラジオボタン(選択指定用ラジオボタンとグループ化されたもの)と、決定ボタン、キャンセルボタンとが、設けられている。そして、カスタマイズ対象／方法指定ページを表示している処理対象端末は、決定ボタンが押下された際、条件項目用セレクトボックスに表示されている情報(ユーザが、適合値算出関数の変更対象として指定した条件項目を示す情報)と、オンとなっているラジオボタンを示す情報とを含む指示情報を、制御部 1 1 に対して送信する。

【 0 1 4 4 】

受信した指示情報が、算出関数の変更を算出関数の選択により行なうことを指示するものであった場合、制御部 1 1 は、指示情報にて変更対象として指定されている条件項目用の複数の適合値算出関数曲線が示されたグラフ領域と、決定ボタン等を有する関数選択ページを、処理対象端末に表示させる(ステップ S 4 0 4)。具体的には、制御部 1 1 は、条件項目が購入時期であった場合には、図 1 6 (A)に示したようなグラフ領域を含む関数選択ページを処理対象端末に表示させ、条件項目が購入時期であった場合には、図 1 6 (B)に示したようなグラフ領域を含む関数選択ページを処理対象端末に表示させる。

【 0 1 4 5 】

関数選択ページを表示している処理対象端末は、グラフ領域に示された或る適合値算出関数曲線上でマウスがクリックされた場合、その算出関数曲線を実線で表示し、他の算出関数曲線を点線で表示する。そして、処理対象端末は、決定ボタンが押下された場合には、選択されている(実線で表示している)算出関数曲線がいずれの算出関数曲線であるかを示す選択完了通知情報を、制御部 1 1 に送信する。

【 0 1 4 6 】

この選択完了通知情報を受信した場合(ステップ S 4 0 5 ; Y E S)、制御部 1

1 は、選択完了通知情報の内容に応じたものに、RAM上の、変更対象として指定された条件項目に関するパラメータセット（適合値算出用情報の一部）を、書き換える（ステップ S 4 0 6）。その後、制御部 1 1 は、ステップ S 4 0 1 に戻り、再び、処理対象端末にカスタマイズ対象／方法指定ページを表示させる。

【 0 1 4 7 】

一方、受信した指示情報が、算出関数の変更をその形状の修正により行なうことを指示するものであった場合（ステップ S 4 0 3 ; 修正）、制御部 1 1 は、指示情報にて変更対象として指定されている条件項目に関する現時点での適合値算出関数曲線が示されたグラフ領域と、決定ボタン等を有する関数修正ページを、処理対象端末に表示させる（ステップ S 4 0 7）。

【 0 1 4 8 】

この関数修正ページのグラフ領域は、図 1 7 に模式的に示したように、マウスを用いて、そこに示された適合値算出関数曲線の形状を変更できるものとなっており、処理対象端末は、決定ボタンが押下された場合には、その時点における適合値算出関数曲線の形状を示す情報を含む修正完了通知情報（2 1 個の値を含む情報）を、制御部 1 1 に送信する。

【 0 1 4 9 】

この修正完了通知情報を受信した場合（ステップ S 4 0 8 ; Y E S）、制御部 1 1 は、当該修正完了通知情報の内容に応じたものに、RAM上の、変更対象として指定された条件項目に関するパラメータセット（適合値算出用情報の一部）を、書き換える（ステップ S 4 0 9）。その後、制御部 1 1 は、ステップ S 4 0 1 に戻り、再び、処理対象端末にカスタマイズ対象／方法指定ページを表示させる。

【 0 1 5 0 】

そして、終了ボタンの押下によって送信される指示情報を受信した場合（ステップ S 4 0 3 ; 終了）、制御部 1 1 は、カスタマイズ処理を終了して、既に説明した図 5 のステップ S 1 1 7 からの処理を実行する。この結果、既に用意されている適合値算出対象物件情報群に対して、ユーザにより変更された適合値算出関数を用いた総合適合値、ジャンル別適合値の算出が行われ、適合値算出対象物件情報群が新たに算出された総合適合値順に並べられた検索結果リストページ 3 0

が、処理対象端末に表示される。

【 0 1 5 1 】

次に、制御部 1 1 の、不動産業者からのアクセスに対する動作を、説明する。

【 0 1 5 2 】

不動産業者は、本情報検索装置 1 0 を利用する際、制御部 1 1 によって受信されることになる所定内容の HTTP リクエスト (以下、ログインページリクエストと表記する) を、コンピュータ端末 9 0 に送信させる。

【 0 1 5 3 】

このログインページリクエストを受信した制御部 1 1 は、図 1 8 に示したように、HTML データを供給することにより、業者用ログインページを、ログインページリクエストを送信したコンピュータ端末 9 0 (以下、処理対象端末と表記する) に表示させる (ステップ S 5 0 1)。この業者用ログインページには、業者 ID の入力欄と、パスワードの入力欄と、これら 2 つの入力欄に業者 ID とパスワードとを入力した後に業者が押下すべきログインボタンとが、設けられている。そして、この業者用ログインページを表示している処理対象端末は、ログインボタンが押下された場合には、ログインボタンが押下されたことと、2 つの入力欄に入力されているメンバ ID 及びパスワードとを、制御部 1 1 に通知するための所定フォーマットの情報をインターネット上に送信する。

【 0 1 5 4 】

一方、ステップ S 5 0 1 にて業者ログインページを処理対象端末に表示させた制御部 1 1 は、続くステップ S 5 0 2 にて、業者用ログインページ上のログインボタンが押下された際に処理対象端末が送信する情報の受信を待機している。そして、当該情報を受信した際、制御部 1 1 は、その情報に含まれる業者 ID とパスワードとに基づき本人認証を試みる。すなわち、制御部 1 1 は、業者 ID とパスワードとの組み合わせが、物件データベース 1 2 内の業者管理テーブル 1 2 1 に記憶されているものであるか否かを判断する。

【 0 1 5 5 】

本人認証が行なえなかった場合 (ステップ S 5 0 3 ; NO)、制御部 1 1 は、パスワード等の再入力を促すメッセージを記した業者用ログインページを、処理

対象端末に表示させ（ステップ S 5 0 4）、ステップ S 5 0 2に戻る。

【 0 1 5 6 】

そして、本人認証が行なえた場合（ステップ S 5 0 3 ; Y E S）、制御部 1 1 は、業者用メニューページを処理対象端末に表示させる（ステップ S 5 0 4）。その後、制御部 1 1 は、ステップ S 5 0 6 ~ S 5 0 8 にて、さまざまな処理を行なう。

【 0 1 5 7 】

具体的には、ステップ S 5 0 5 にて制御部 1 1 が処理対象端末に表示させる業者用メニューページには、物件の登録を行なう際に業者が押下すべき登録ボタンや、物件の紹介に適した会員の検索を行なう際に業者が押下すべき第 1、第 2 顧客検索ボタン、取り扱っている全物件に関する状況を確認する際に業者が押下すべき状況表示ボタン、情報検索装置 1 0 の利用を終える際に業者が押下すべき終了ボタン等が、設けられている。そして、この業者用メニューページを表示している処理対象端末は、業者用メニューページ上のボタンが押下された場合、押下されたボタンを示す情報を、制御部 1 1 に対して送信する。

【 0 1 5 8 】

そして、制御部 1 1 は、第 1 顧客検索ボタンの押下により送信される情報を受信した場合（ステップ S 5 0 7 ; その他）には、ステップ S 5 0 8 にて、管理番号の入力欄等を備えた W e b ページを処理対象端末に表示させる。そして、制御部 1 1 は、ステップ S 5 0 6 にて、その W e b ページを表示している処理対象端末から、管理番号を含む情報が送信されてくるのを待機する。当該情報が送信されてきた場合（ステップ S 5 0 7 ; その他）、制御部 1 1 は、ステップ S 5 0 8 にて、物件データベース 1 2 内の、当該情報に含まれる管理番号にて識別される物件情報及び状況情報に基づき、図 2 0 に示したように、その物件の物件情報に興味を持った会員に関するデータがリスト表示される領域 5 1 を備えた該当顧客リストページ 5 0 を処理対象端末に表示させる。

【 0 1 5 9 】

この該当顧客リストページ 5 0 を表示している処理対象端末は、領域 5 1 内に示されている会員に関するデータが選択（マウスでダブルクリック）されると、

選択されたデータを示す情報を制御部11に対して送信する。そして、この情報を受信した場合（ステップS507；その他）、制御部11は、ステップS508にて、図21に示したような、データが選択された会員の詳細な物件に対する希望条件が示された顧客詳細ページ60を処理対象端末に表示させる。

【0160】

なお、この顧客詳細ページ60に設けられた顧客個別アクセスボタン63は、対応する顧客にプロモーションメール（原則、Eメール、場合によっては携帯メール）を送る際に業者が押下すべきボタンであり、“顧客への個別コメント入稿”ボタン62は、対応する顧客に送るプロモーションメールに、コメントを追加する際に業者が押下すべきボタンである。また、該当顧客リストページ50に設けられている同時プロモボタン53は、同時プロモチェックボックス52がチェックされている顧客にプロモーションメールを送る際に業者が押下すべきボタンである。また、顧客詳細ページ60に設けられた“物件情報修正及び追加”ボタン61は、顧客詳細ページ60に詳細が表示された顧客に関する物件情報に、情報の追加等を行なう際に業者が押下すべきボタンである。

【0161】

また、制御部11は、業者用メニューページ上の第2顧客検索ボタンの押下により送信される情報を受信した場合（ステップS507；その他）には、ステップS508にて、管理番号の設定欄や、一致とみなす希望物件価格や希望面積等の幅を実際の値に対する百分率で指定する許容幅指定データを設定するための各種の設定欄（検索されるユーザの範囲を広げるための各種条件の設定欄）等を備えたWebページを処理対象端末に表示させる。そして、制御部11は、ステップS506にて、そのWebページを表示している処理対象端末から、管理番号等を含む情報が送信されてくるのを待機する。当該情報が送信されてきた場合（ステップS507；その他）、制御部11は、ステップS508にて、物件データベース12内の、当該情報に含まれる管理番号にて識別される物件情報と許容幅指定データとを用いて、管理番号にて識別される物件を買う可能性が比較的に高いユーザを検索する。そして、その検索結果を元に、図20に示したものと同様の内容のWebページを作成して、処理対象端末に表示させる。

【0162】

また、制御部11は、業者用メニューページ上の登録ボタンの押下により送信される情報を受信した場合（ステップS507；その他）には、ステップS508にて、物件情報及び取扱者情報を設定することが出来る物件情報登録用ページを処理対象端末に表示させる。そして、制御部11は、ステップS506にて、その物件情報登録用ページを表示している処理対象端末から、物件情報登録用ページに設定された情報が送信されてくるのを待機し、当該情報が送信されてきた場合（ステップS507；その他）には、ステップS508において、当該情報に応じた内容の物件レコード122を物件データベース12に追加するとともに、会員データベース13に検索条件情報が記憶されている各会員のその物件に対する適合値を、算出する。この際の適合値の算出手順は、図7及び図8を用いて説明した適合値算出手順と同様のものであるので、説明は省略する。そして、制御部11は、算出した適合値の降順で会員に関するデータを並べた該当顧客リストページ50を作成し、処理対象端末に表示させる。

【0163】

また、制御部11は、業者用メニューページ上の状況表示ボタンの押下により送信される情報を受信した場合（ステップS507；その他）には、ステップS508にて、図22に示したように、物件に関する各種の情報が支社単位で示される物件管理ページ70を、処理対象端末に表示させる。

【0164】

そして、制御部11は、業者用メニューページ等上の終了ボタンの押下により送信される情報を受信した場合（ステップS507；終了）には、図19に示した処理を終了する。

【0165】

以上、説明したように、本情報検索装置10は、会員、不動産業者が、以下のような手順で、利用出来るものとなっている。

【0166】

会員となったユーザは、まず、自身が取得を希望する物件に関する条件を検索条件設定ページにて具体的に指定して検索ボタンを押下する作業か、具体的な条

件を指定することなく、お勧めボタンを押下する作業を行なう。

【0167】

この作業により、検索結果リストページ30が表示されるので、ユーザ（会員）は、必要である場合には物件詳細ページ40を見ることにより、ピッタリ度（総合適合値）と物件との関係や、物件詳細ページ40内に示されたジャンル別適合値と物件との関係が、自身の感覚と合っているか否かを判定する。適合値と物件との関係が自身の感覚と合っていないと感じた場合、会員は、“ピッタリ度算出関数調整” ボタン33を押下することにより、制御部11にカスタマイズ処理を実行させ、自分の感覚に合った適合値が算出されていない要因となっている幾つかの条件項目に関する適合値算出関数を、変更する。その後、ユーザは、カスタマイズ処理を終了することにより、再び、検索結果リストページ30等を表示させ、適合値と物件との関係が自身の感覚と合っているか否かを判定する。そして、適合値と物件との関係が自身の感覚と合っていると判定した場合、ユーザは、検索条件保存ボタン34を押下することにより、自身にとって正しい適合値の算出条件を、情報検索装置10に記憶させておく。

【0168】

この状態としておけば、検索条件を多少変更した場合であっても、検索された各情報に対して信頼のおける適合値が表示されることになるので、検索結果を構成している各情報が、自身にとって重要なものであるか否かが容易に判定できることになる。

【0169】

＜変形形態＞

実施形態に係る情報検索装置10は、各種の変形を行なうことが出来る。例えば、情報検索装置10は、地図情報データベース14を保持した装置であったが、地図情報データベース14を、情報検索装置10とは異なる装置に保持させておいても良い。

【0170】

また、情報検索装置10は、物件情報の検索を行なった後、検索された物件情報について適合値を算出する装置であったが、検索対象とされている全ての物件

情報について適合値を算出した後、算出した適合値が所定値以上の物件情報のみがユーザに提示されるように、情報検索装置 1 0 を変形することも出来る。ただし、この場合、実行させなければならない演算量が増えることになるので、実施形態に示した構成を採用しておくことが望ましい。

【 0 1 7 1 】

【発明の効果】

本発明の情報検索装置、情報提供方法によれば、情報の検索を希望する者に対して、複数の被検索情報の中からその者によって重要な被検索情報を素早く特定できるとともに、新たに追加された被検索情報がその者にとって重要な情報であるか否かの判断を容易かつ確実に行なえる環境を、提供できることになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の一実施形態に係る情報検索装置の概略構成及び使用形態の説明図である。

【図 2】 実施形態に係る情報検索装置が保持する物件データベースの説明図である。

【図 3】 実施形態に係る情報検索装置が保持する会員データベースの説明図である。

【図 4】 トップページリクエストを受信した制御部の動作手順を示した流れ図である。

【図 5】 トップページリクエストを受信した制御部の動作手順を示した、図 4 に続く流れ図である。

【図 6】 トップページリクエストを受信した制御部の動作手順を示した、図 5 に続く流れ図である。

【図 7】 制御部が実行する適合値算出処理の流れ図である。

【図 8】 制御部が実行するジャンル別適合値算出処理の流れ図である。

【図 9】 処理対象端末にて表示される検索結果リストページの説明図である。

【図 1 0】 処理対象端末にて表示される物件詳細ページの説明図である。

【図 1 1】 上限値のみが指定される条件項目に関する適合値の算出に用い

られる関数形状の説明図である。

【図 1 2】 希望値及び上限値が指定される条件項目に関する適合値の算出に用いられる関数形状の説明図である。

【図 1 3】 下限値及び希望値が指定される条件項目に関する適合値の算出に用いられる関数形状の説明図である。

【図 1 4】 間取りに関する適合値の算出に用いられる L D 補正値を記憶したテーブルの構成図である。

【図 1 5】 制御部が実行するカスタマイズ処理の流れ図である。

【図 1 6】 関数選択ページが備えるグラフ領域の説明図である。

【図 1 7】 関数修正ページが備えるグラフ領域の説明図である。

【図 1 8】 制御部の、不動産業者からのアクセスに対する動作手順を示した流れ図である。

【図 1 9】 処理対象端末にて表示される該当顧客リストページの説明図である。

【図 2 0】 処理対象端末にて表示される顧客詳細ページの説明図である。

【図 2 1】 処理対象端末にて表示される物件詳細ページの説明図である。

【符号の説明】

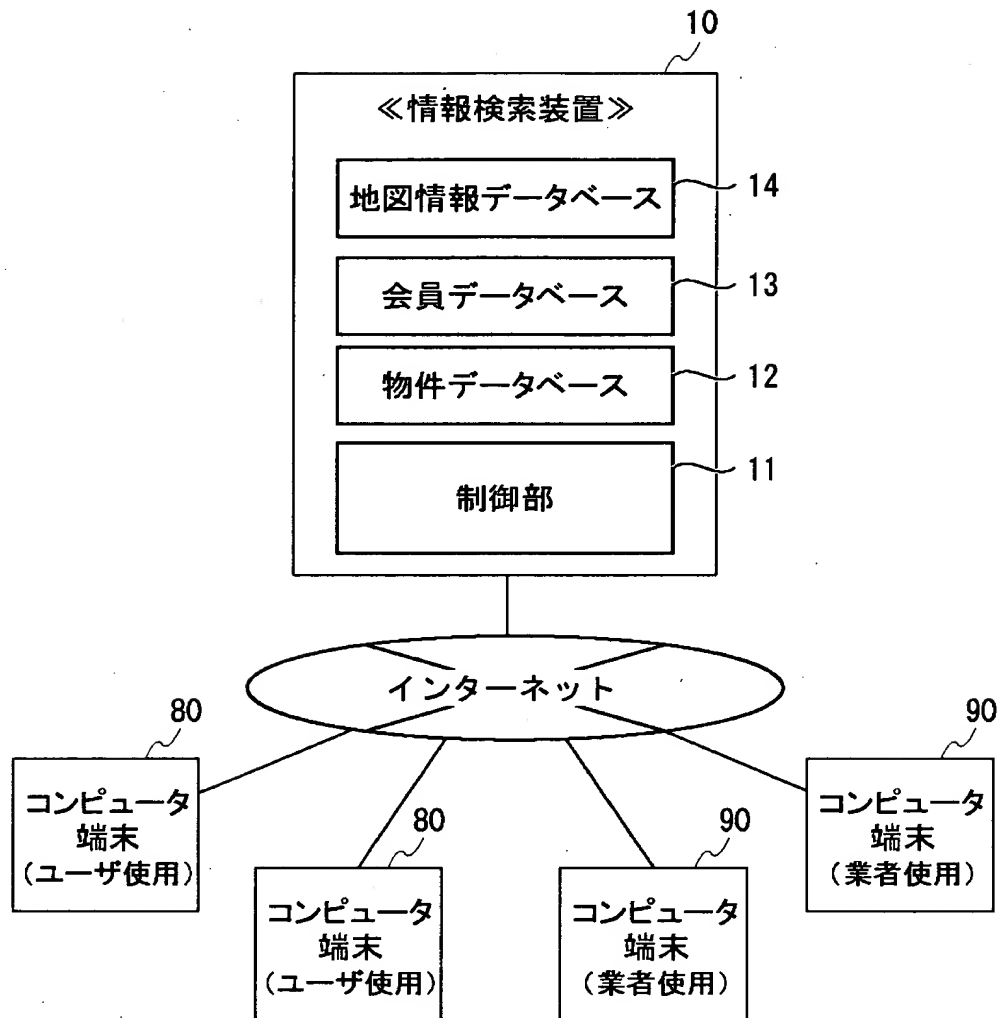
- 1 0 情報検索装置
- 1 1 制御部
- 1 2 物件データベース
- 1 3 会員データベース
- 1 4 地図情報データベース
- 3 0 検索結果リストページ
- 4 0 物件詳細ページ
- 5 0 該当顧客リストページ
- 6 0 顧客詳細ページ
- 7 0 物件管理ページ
- 1 2 1 業者管理テーブル
- 1 2 2 物件管理レコード

特 2001-184281

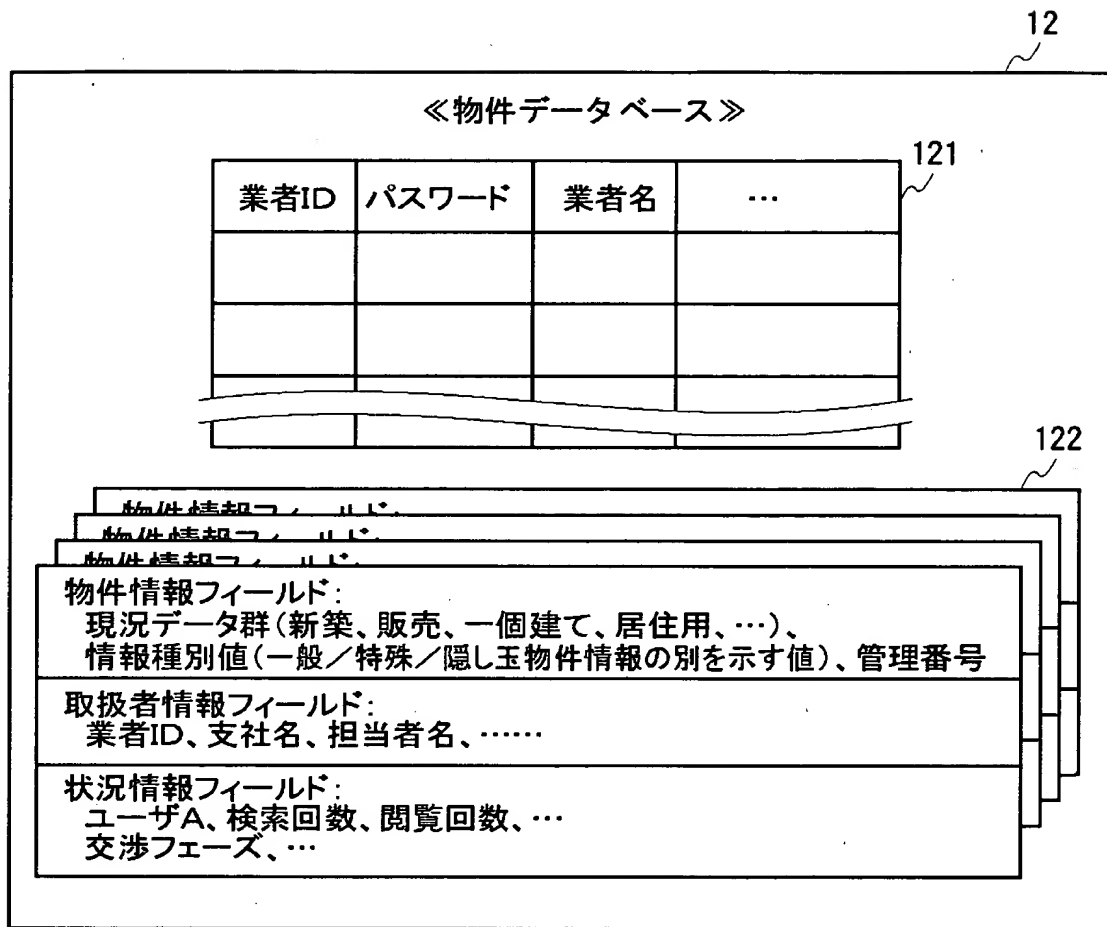
131 会員レコード

【書類名】 図面

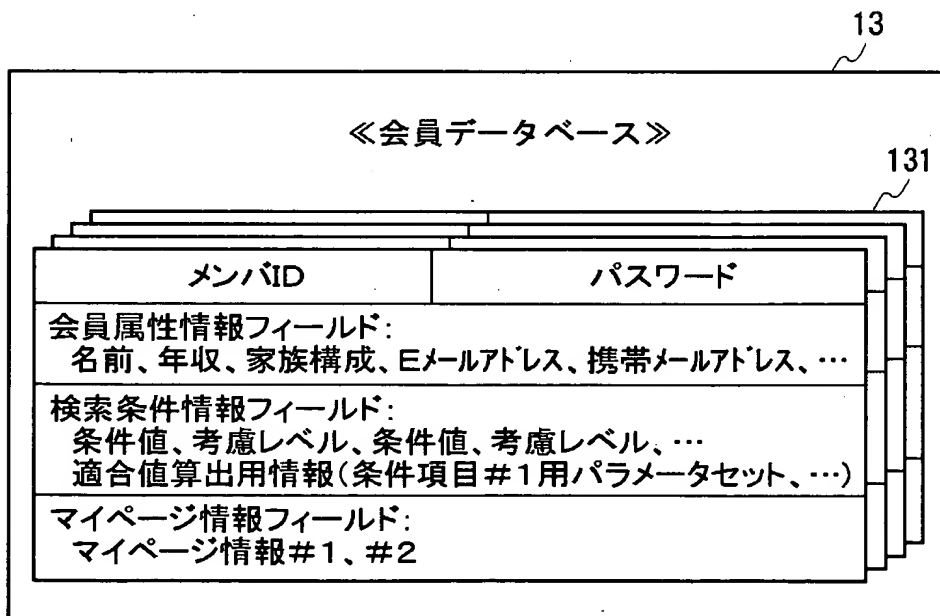
【図1】



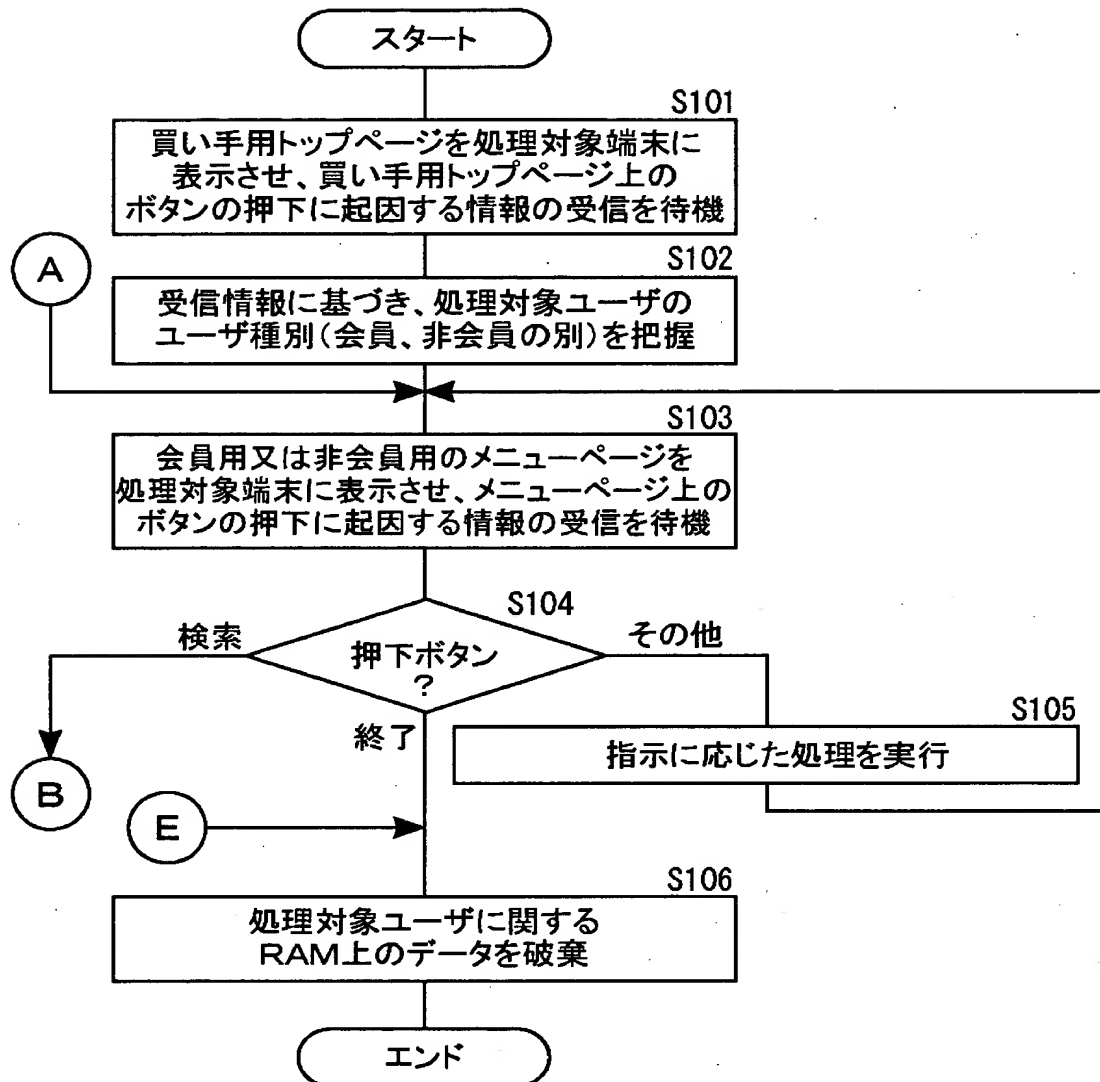
【図 2】



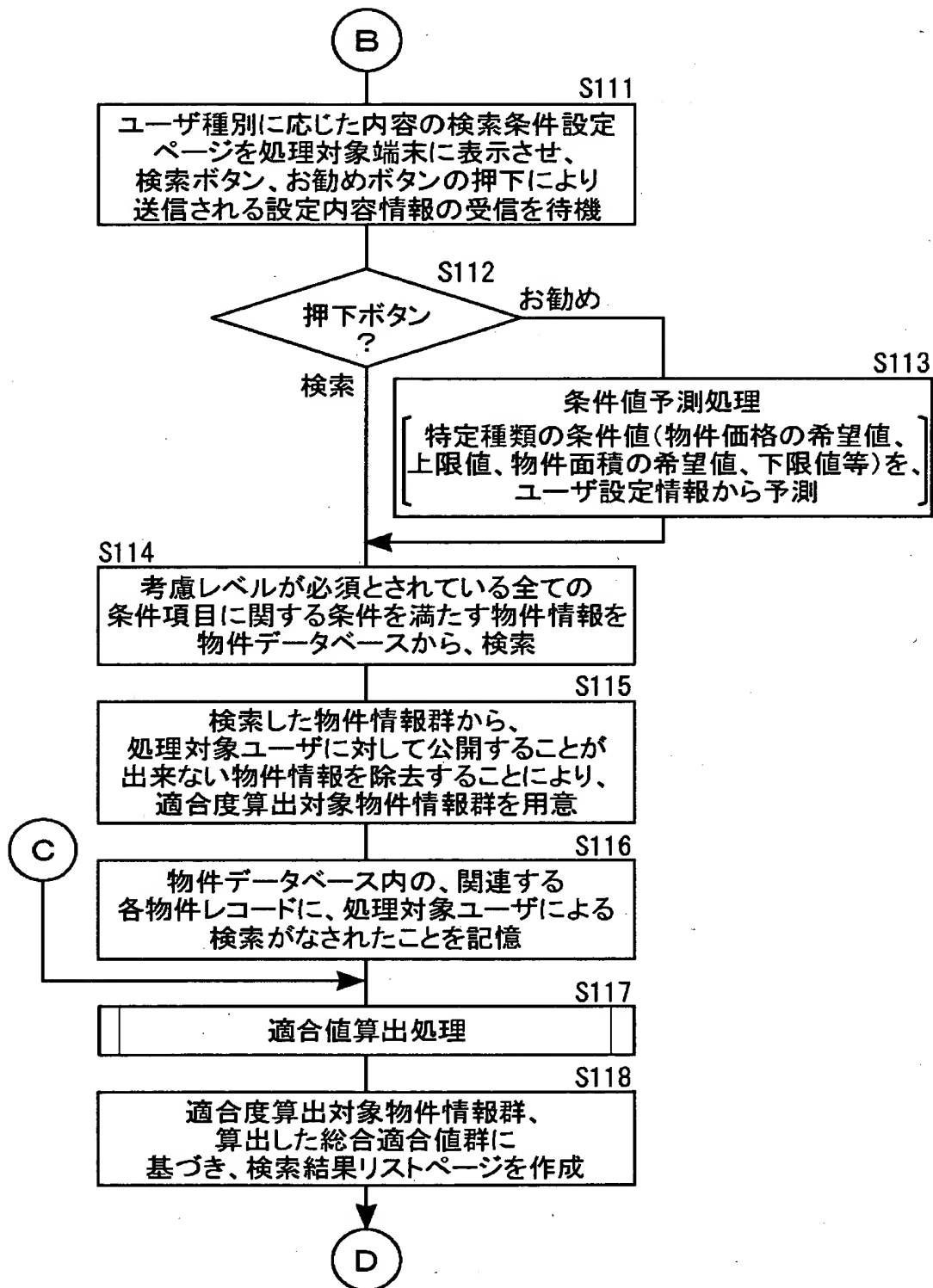
【図 3】



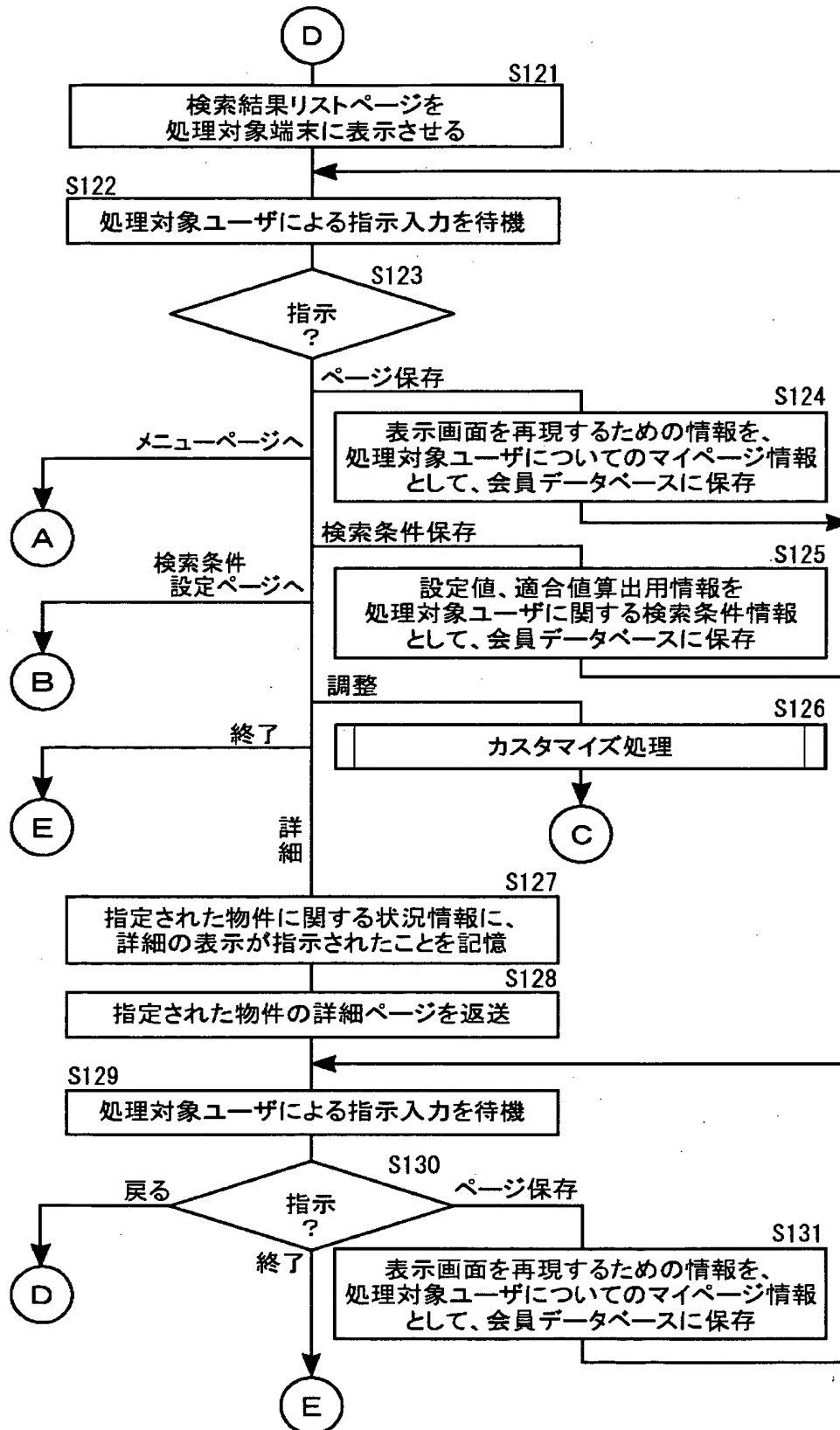
【図 4】



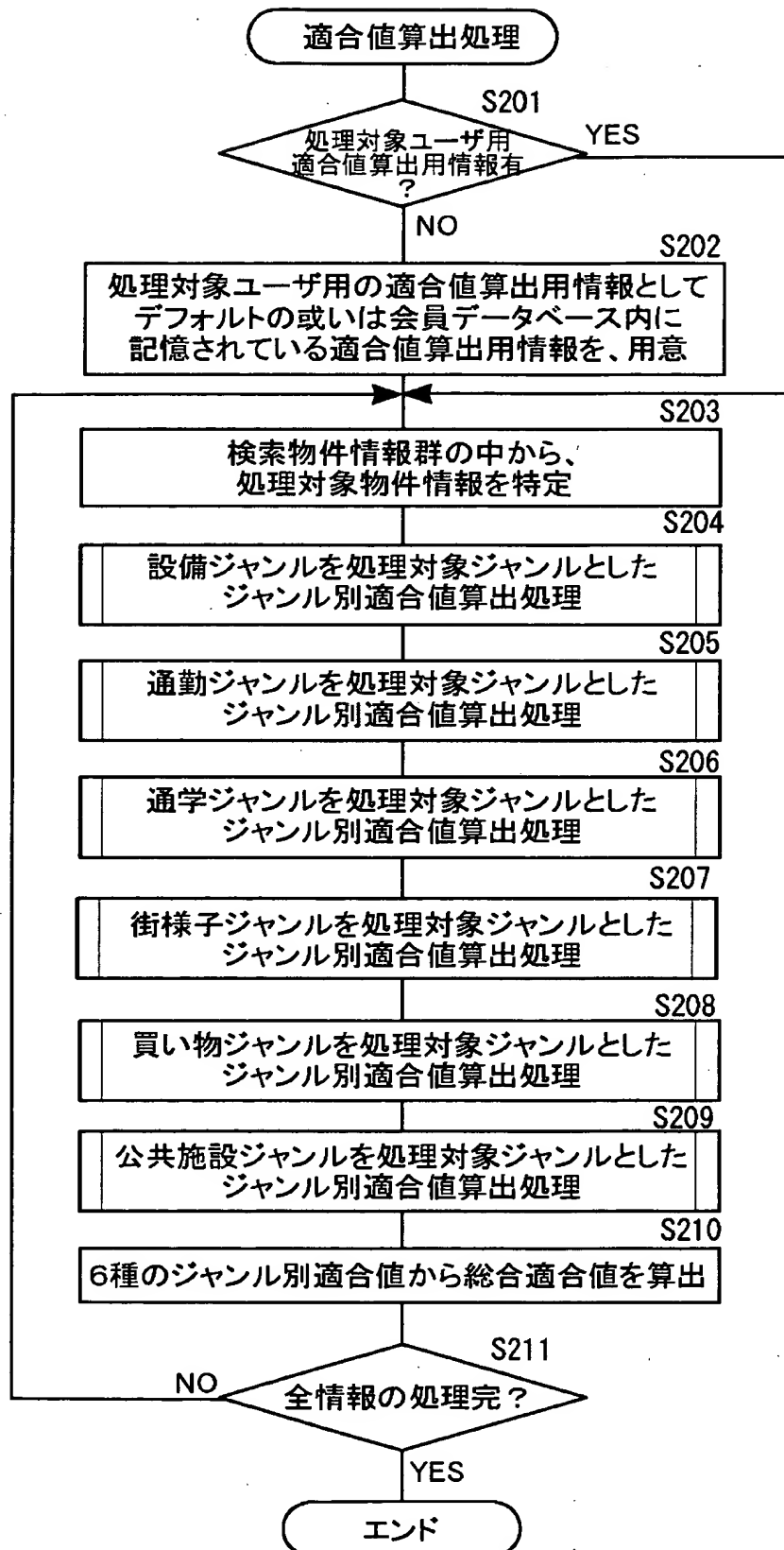
【図 5】



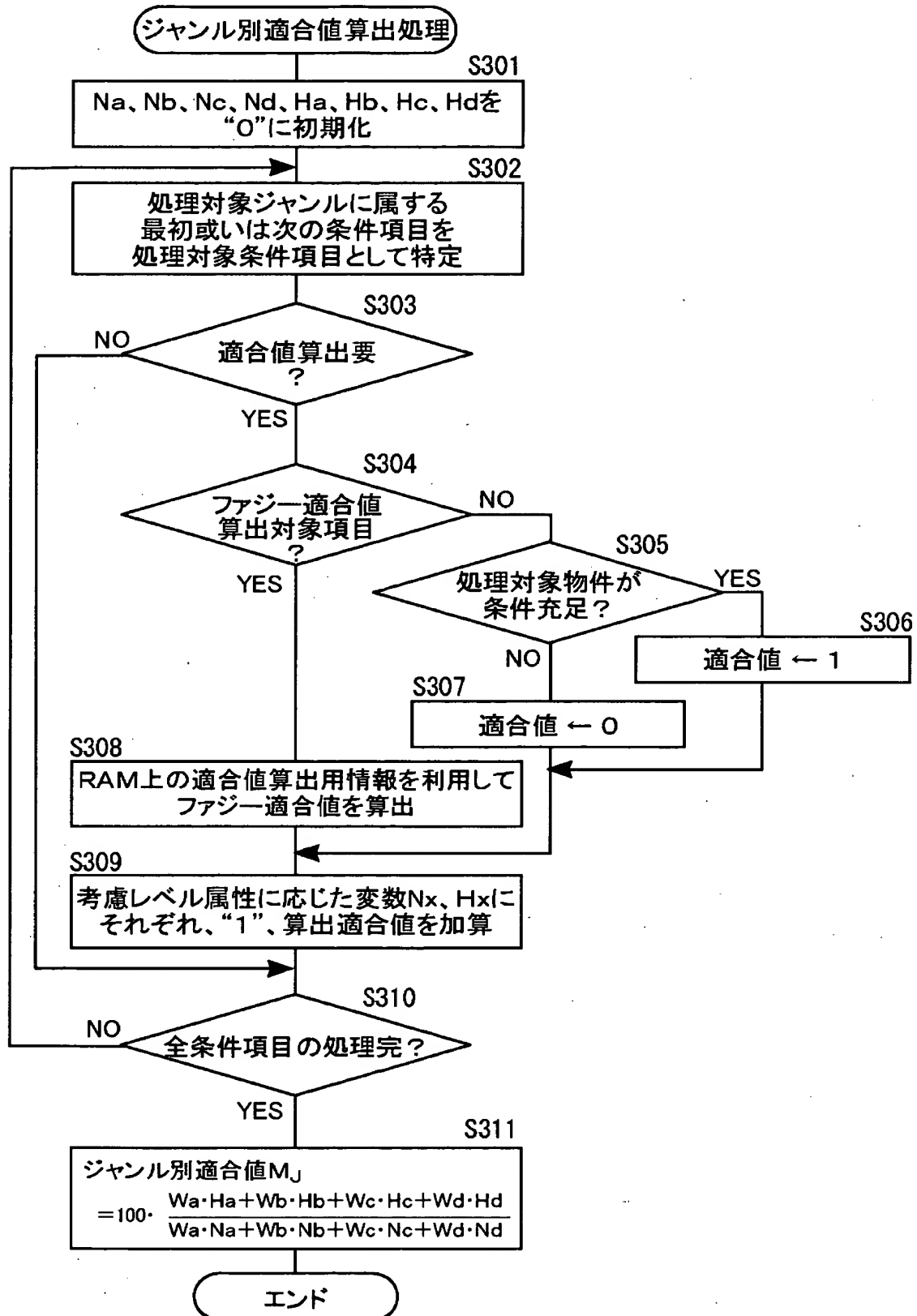
【図 6】



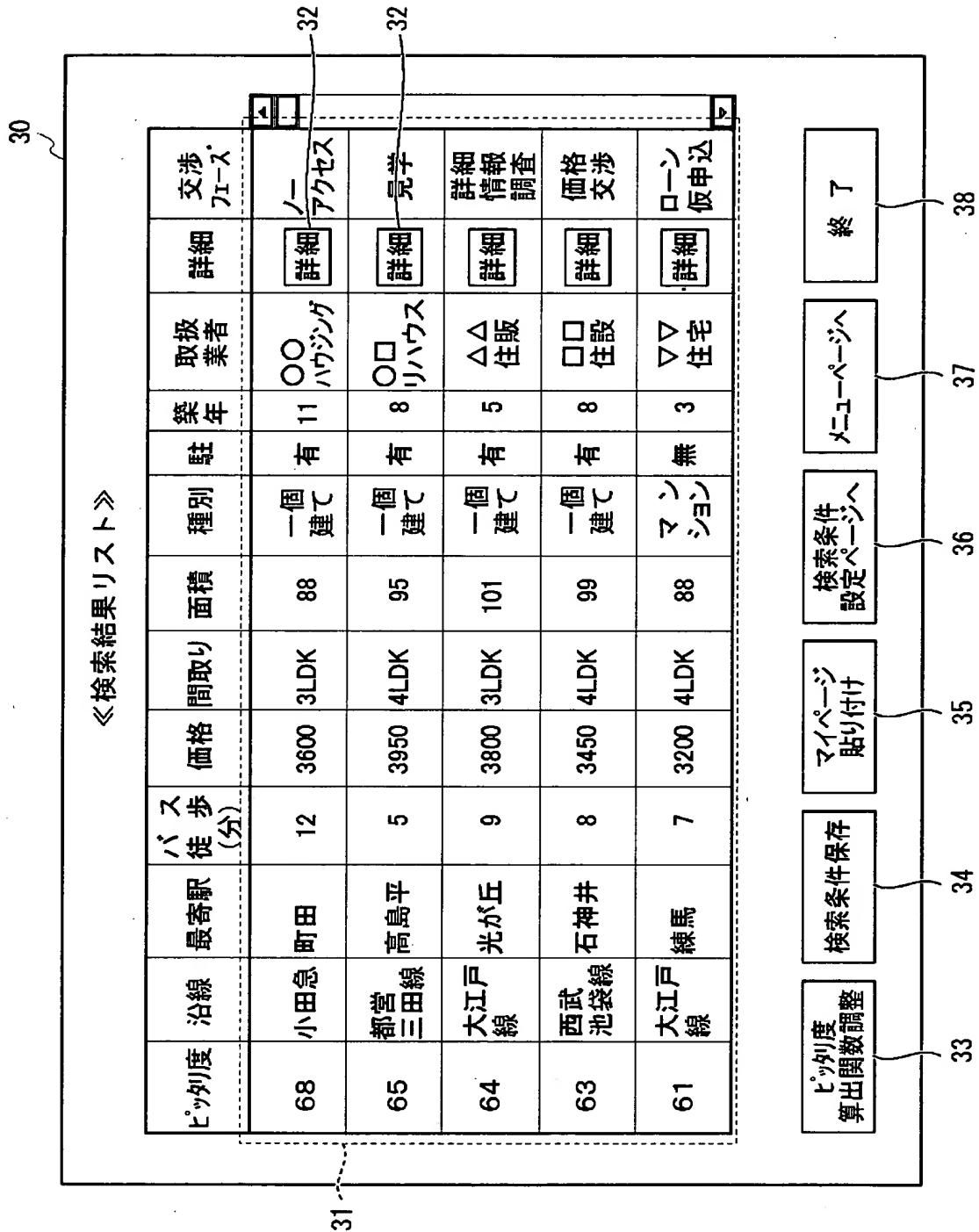
【図 7】



【図 8】



【図9】

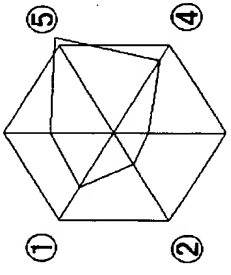


【図10】

41
42
40

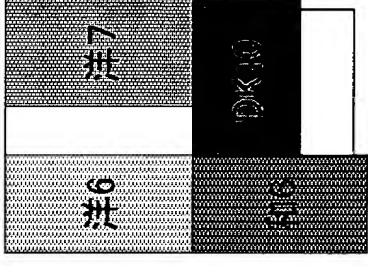
あなたの
ピットリ度

64点

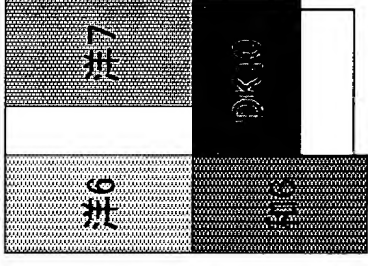


43
44

間取図



外観



詳細情報

種別: 戸建 用途: 料理
 地域: 板橋区中台
 価格: 4800 万円
 交通: 東上線成増駅3分
 面積: 南6m 築年数: 6
 向き: 南 間取: 4 LDK
 引渡時期: 即権利: 所有権
 備考: 始発、角地、
 区画整理地

①設備	②通勤	③通学	④街の様子	⑤買い物	⑥公共施設
64点	35点	35点	78点	104点	65点

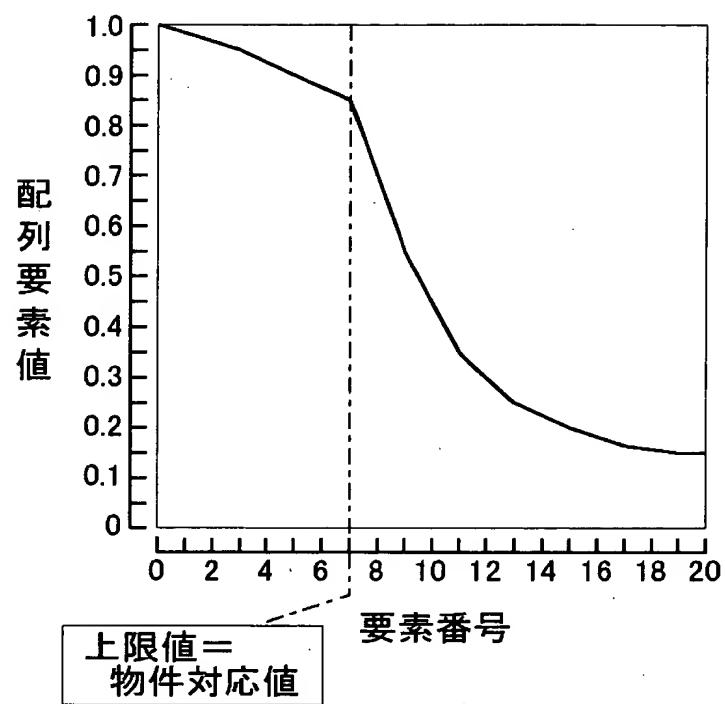
45
46
47
48

マイページ
貼り付け

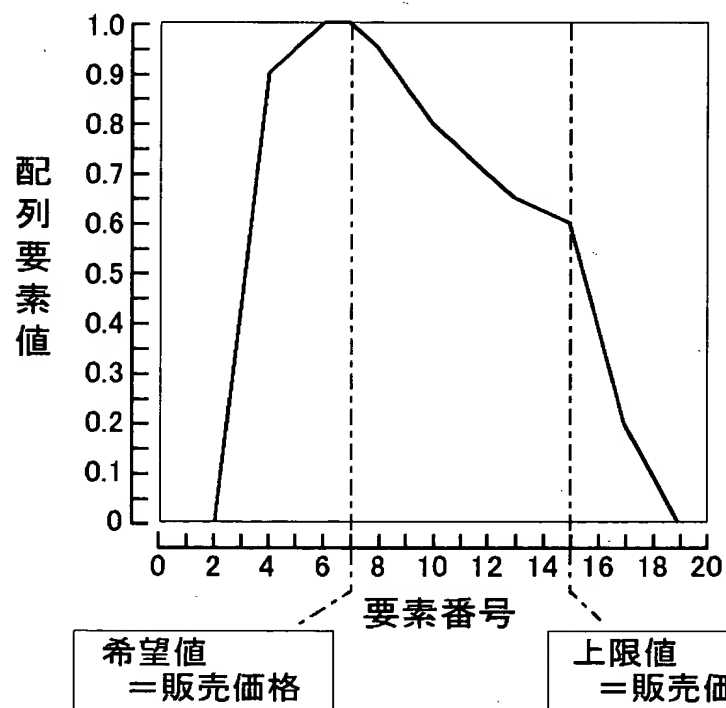
戻る

終了

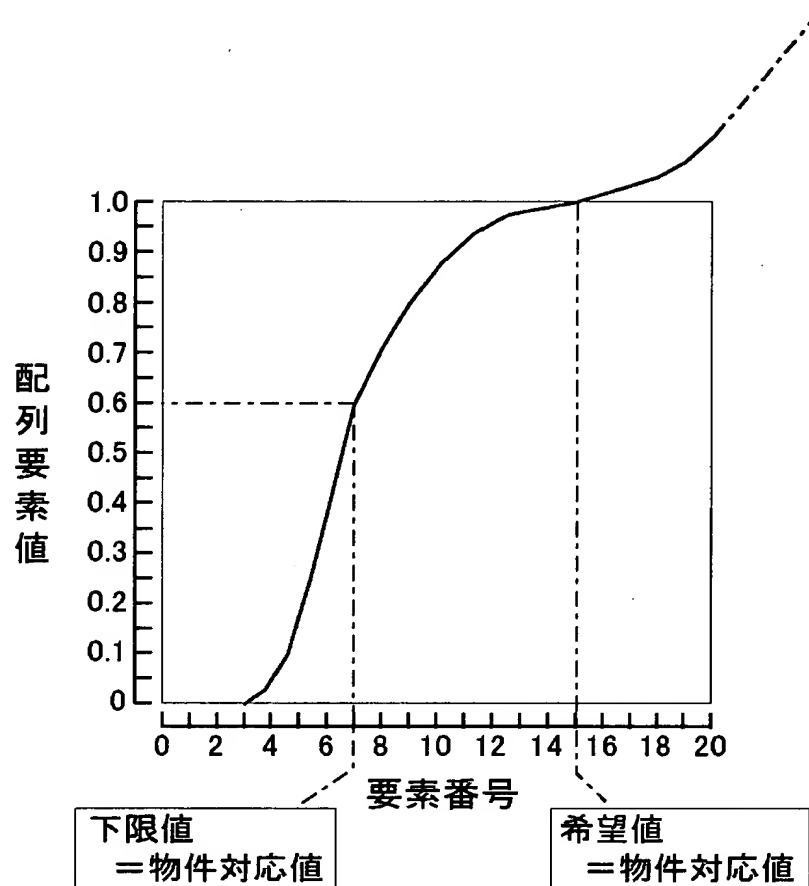
【図 1 1】



【図 1 2】



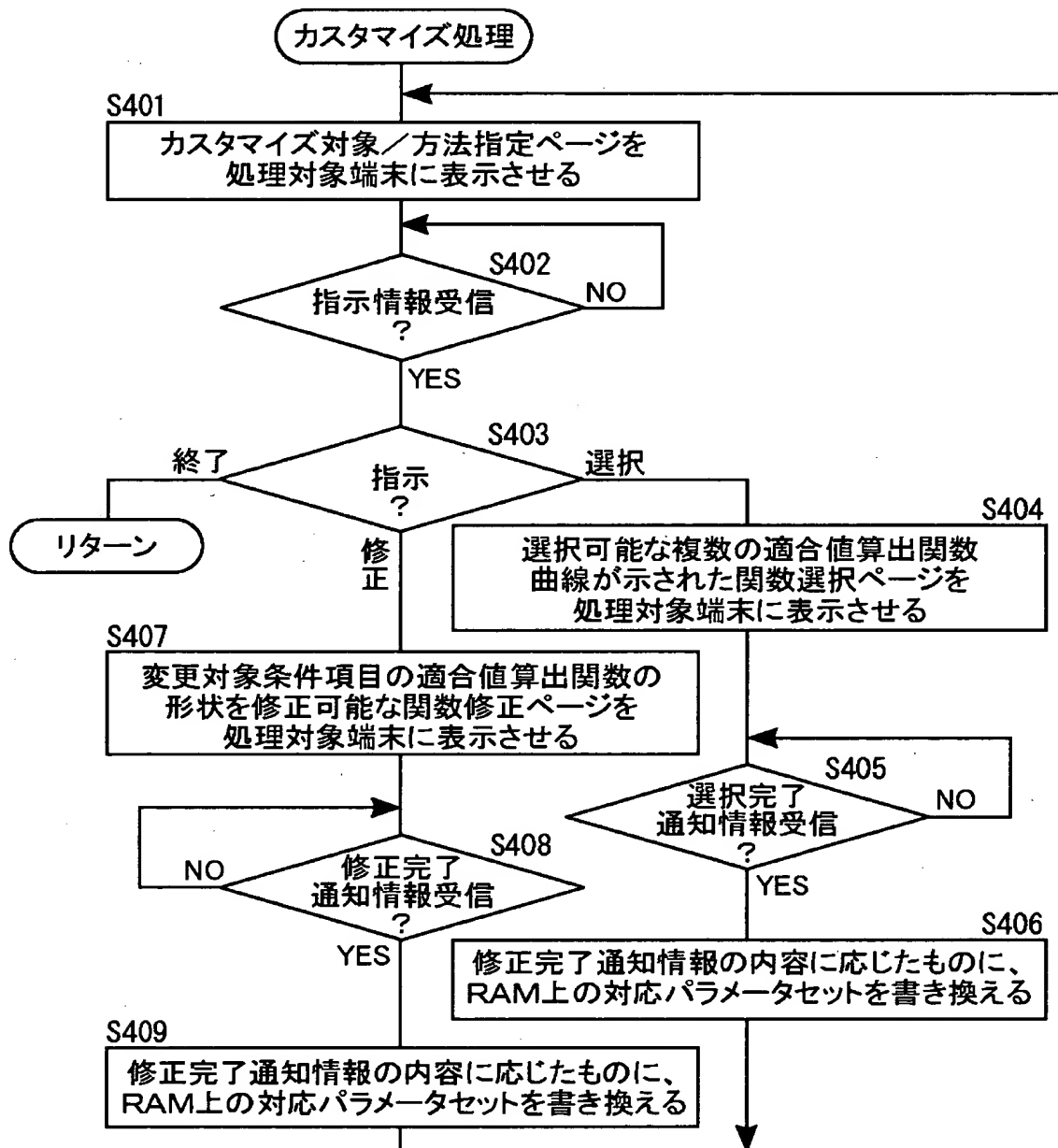
【図 1 3】



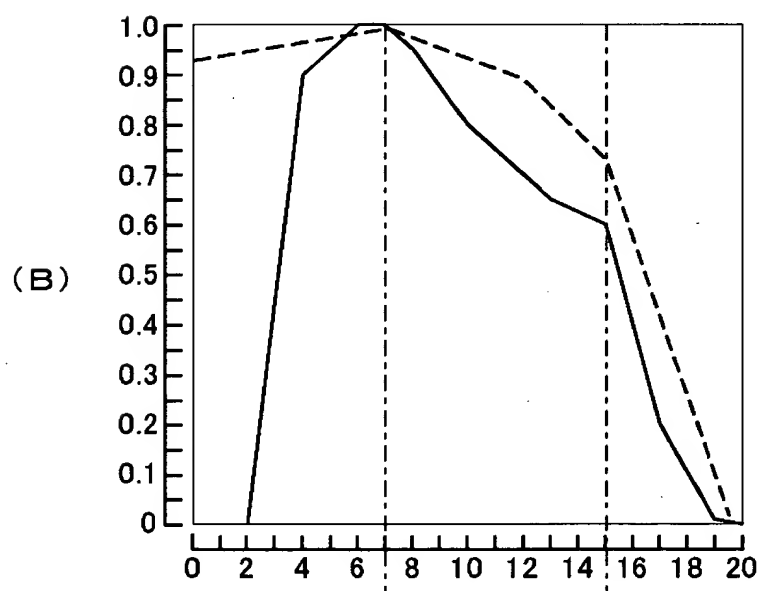
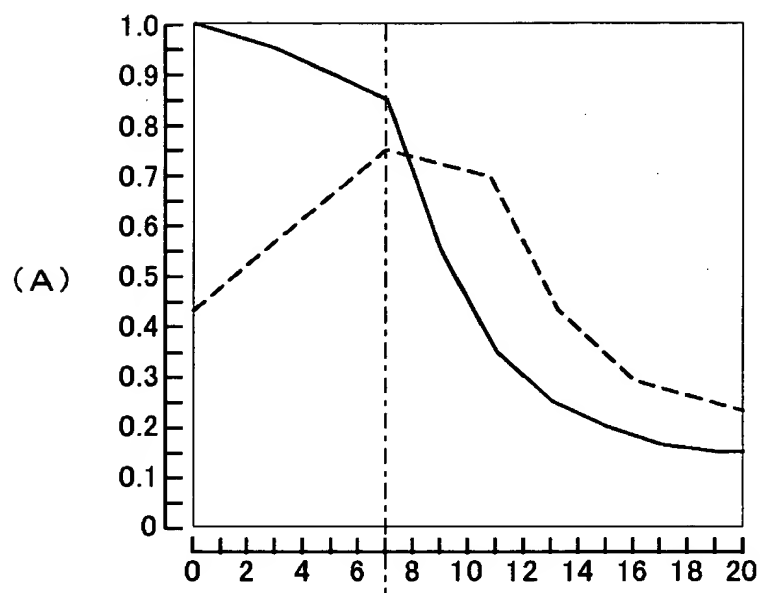
【図 1 4】

		物件現況				
		LD有	L&D有	L有	D有	LorD有
買 手 希 望 条 件	LD	1	1	0.6	0.5	0
	L&D	1	1	0.6	0.5	0
	Lのみ	1.2	1.2	1	0.8	0
	Dのみ	1.2	1.2	1	1	0
	必要なし	1	1	1	1	1

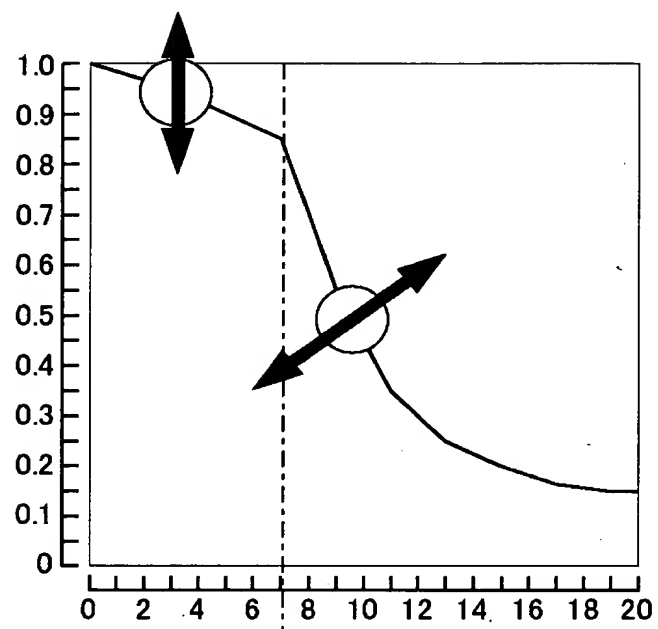
【図 1 5】



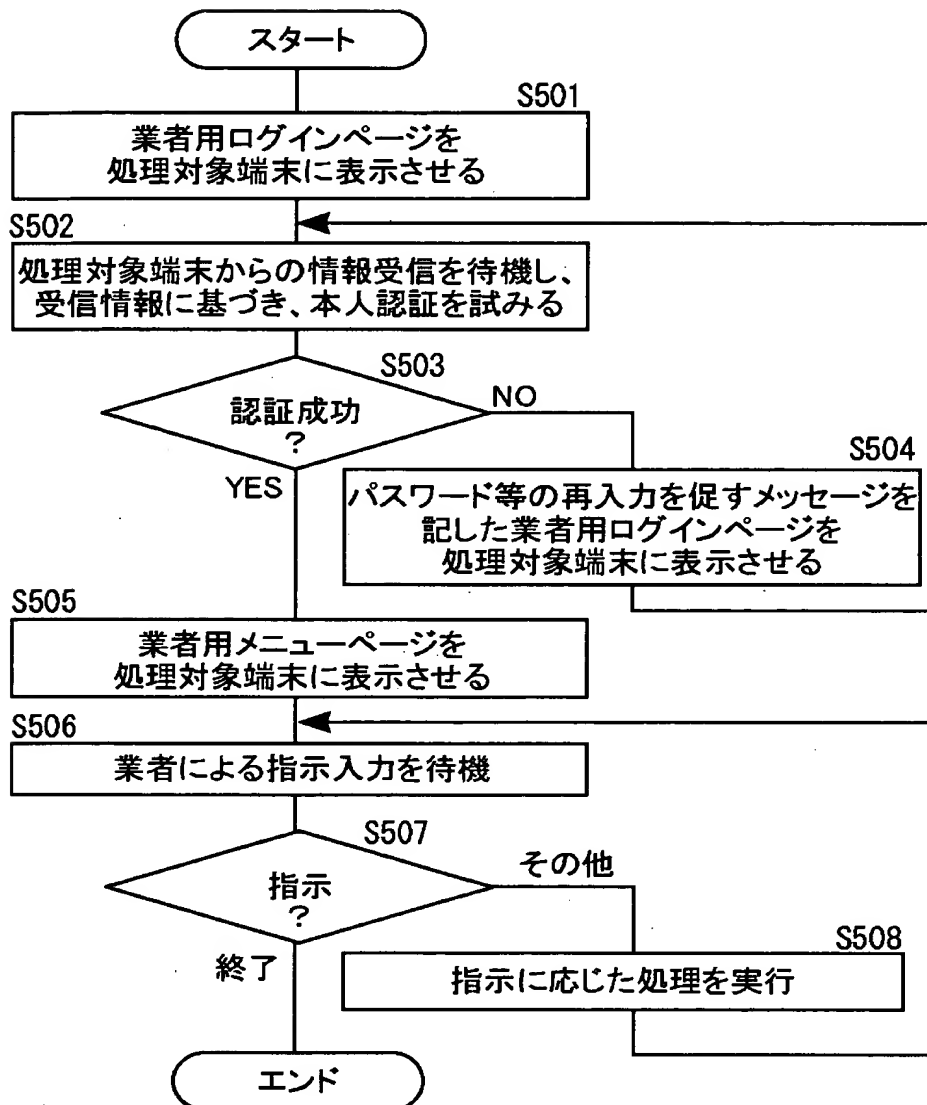
【図 16】



【図 1 7】



【図 1 8】



【圖 19】

50

該当顧客リスト

得点	見合回数	会員加入日	購入時期	訪問回数	検索回数	<hot Lv>	同時プロモ
89	3	2002/9/16	即	96	652	A	<input type="checkbox"/>
75	8	2001/12/1	6ヶ月以内	22	382	B	<input type="checkbox"/>
64	112	2002/2/4	1年以内	46	664	C	<input type="checkbox"/>
48	9	2001/8/9	即	5	20	A	<input type="checkbox"/>
36	12	2003/9/4	3ヶ月以内	2	55	C	<input type="checkbox"/>
25	64	2002/7/7	3年以内	58	94	D	<input type="checkbox"/>
10	25	2001/4/4	即	36	68	E	<input type="checkbox"/>

52

51

53

同時プロモボタン

物件詳細情報

管理番号： 65468

種別：戸建、用途：料理

地域：板橋区中台

価格： 4800 万円

交通：東上線成増駅3分

面積：南6m、築年数：6

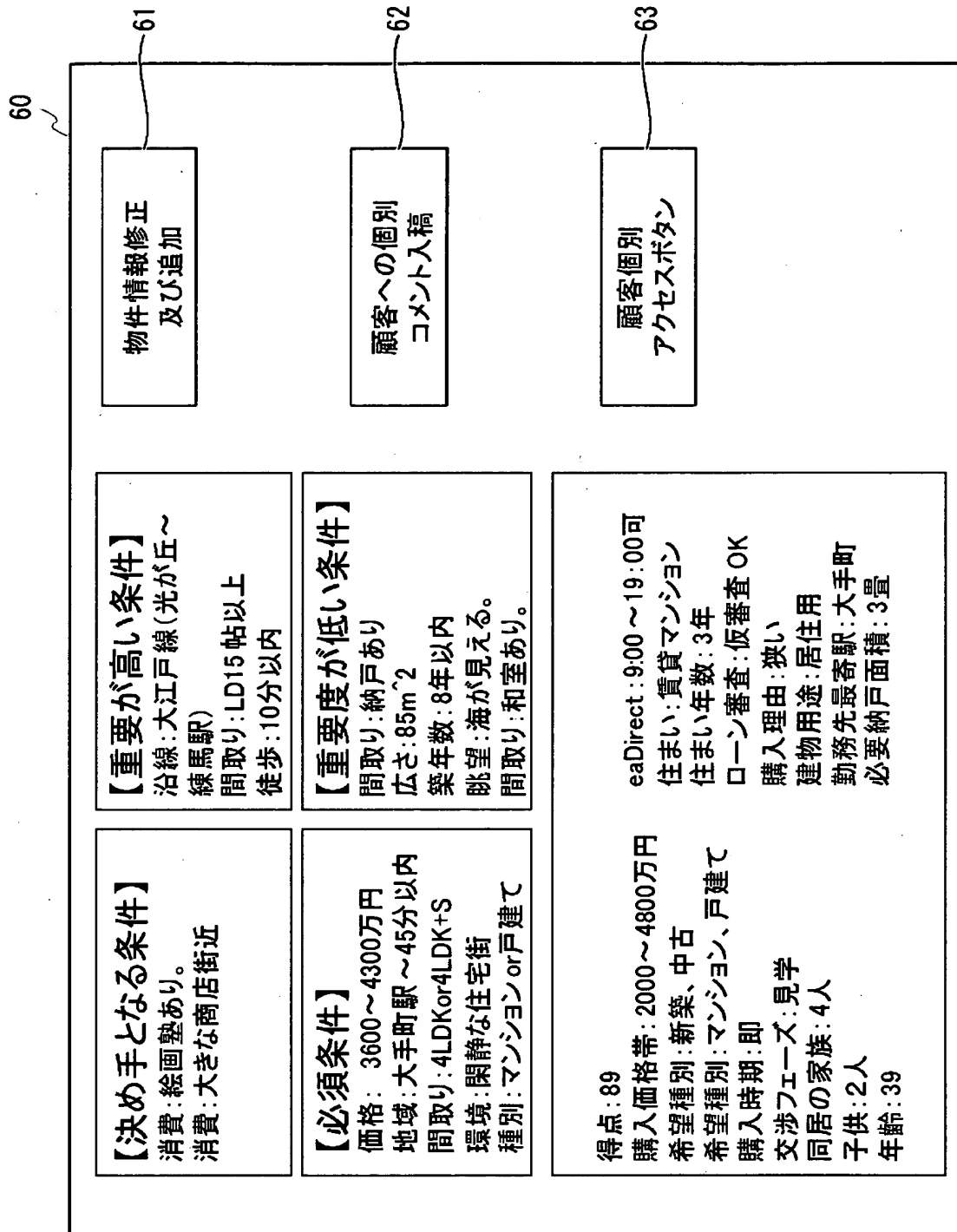
向き：南、間取：4 LDK

引渡時期：即、権利：所有権

備考：始発、角地、

区画整理地

【図 20】



【図21】

70

***不動産支店網
浦和支店、大宮支店、籠原支店、本庄支店、熊谷支店、
高崎支店、板橋支店、池袋支店

***不動産 浦和支社

担当者	沿線	最寄駅	バス 徒歩 (分)	価格	間取り	面積	種別	駐	築年	取扱 業者	詳細	交渉 フェーズ	公開
梅林	小田急	町田	12	3600	3LDK	88	一個 建て	有	11	〇〇 ハウジング	詳細	ノー アクセス	<input type="checkbox"/>
原	都営 三田線	高島平	5	3950	4LDK	95	一個 建て	有	8	〇〇 リハウス	詳細	見学	<input type="checkbox"/>
中島	大江戸 線	光が丘	9	3800	3LDK	101	一個 建て	有	5	△△ 住販	詳細	詳細 情報 調査	<input type="checkbox"/>
玉澤	西武 池袋線	石神井	8	3450	4LDK	99	一個 建て	有	8	□□ 住設	詳細	価格 交渉	<input type="checkbox"/>
中庭	大江戸 線	練馬	7	3200	4LDK	88	マ ン ション	無	3	▽▽ 住宅	詳細	ローン 仮申込	<input type="checkbox"/>

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 情報の検索者が、検索された各被検索情報が自身にとって重要な情報であるか否かの判断を容易かつ確実に行なえる情報検索装置を、提供する。

【解決手段】 情報検索装置を、或るユーザが指定した検索条件を満たす不動産物件に関する物件情報を検索した際に、各物件情報が検索条件をどの程度満たすものであるかを示すピッタリ度を、そのユーザ用のピッタリ度算出関数に基づき、算出するように構成するとともに、各ユーザが、自身用のピッタリ度算出関数の形状変更を行なえるように、構成する。

【選択図】 図 9

特 2001-184281

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2001-184281
受付番号	50100880862
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成13年 6月25日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成13年 6月19日

次頁無

特2001-184281

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社

特 2001-184281

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [501245056]

1. 変更年月日	2001年 6月19日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区新橋一丁目16番4号
氏 名	株式会社イーエープラス